ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
27 июля 2017 г. № 93

Об утверждении учебных программ по учебным предметам для X–XI классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования

В соответствии с частью первой пункта 12 статьи 167 Кодекса Республики Беларусь об образовании Министерство образования Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемые:

1.1. Вучэбную праграму па вучэбным прадмеце «Беларуская мова» для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання (базавы ўзровень);

1.2. Вучэбную праграму па вучэбным прадмеце «Беларуская літаратура» для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання (базавы ўзровень);

1.3. Учебную программу по учебному предмету «Русский язык» для X класса учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения и воспитания (базовый уровень);

1.4. Учебную программу по учебному предмету «Русская литература» для X класса учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения и воспитания (базовый уровень);

1.5. Учебную программу по учебному предмету «Иностранный язык (английский, немецкий, французский, испанский, китайский)» («Замежная мова (англійская, нямецкая, французская, іспанская, кітайская)») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый и повышенный уровни);

1.6. Учебную программу по учебному предмету «Математика» («Матэматыка») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.7. Учебную программу по учебному предмету «Информатика» («Інфарматыка») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания;

1.8. Учебную программу по учебному предмету «Всемирная история» («Сусветная гісторыя») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.9. Учебную программу по учебному предмету «История Беларуси» («Гісторыя Беларусі») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.10. Учебную программу по учебному предмету «Обществоведение» («Грамадазнаўства») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.11. Учебную программу по учебному предмету «География» («Геаграфія») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.12. Учебную программу по учебному предмету «Биология» («Біялогія») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.13. Учебную программу по учебному предмету «Физика» («Фізіка») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.14. Учебную программу по учебному предмету «Химия» («Хімія») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.15. Учебную программу по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» («Фізічная культура і здароўе») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания;

1.16. Учебную программу по учебному предмету «Допризывная и медицинская подготовка» («Дапрызыўная і медыцынская падрыхтоўка») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания;

1.17. Вучэбную праграму па вучэбным прадмеце «Беларуская літаратура» для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання (павышаны ўзровень);

1.18. Учебную программу по учебному предмету «Математика» («Матэматыка») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (повышенный уровень);

1.19. Учебную программу по учебному предмету «Обществоведение» («Грамадазнаўства») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (повышенный уровень);

1.20. Учебную программу по учебному предмету «Биология» («Біялогія») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (повышенный уровень);

1.21. Учебную программу по учебному предмету «Физика» («Фізіка») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (повышенный уровень);

1.22. Учебную программу по учебному предмету «Химия» («Хімія») для X класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (повышенный уровень).

1.23. Вучэбную праграму па вучэбным прадмеце «Беларуская мова» для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання (базавы ўзровень);

1.24. Вучэбную праграму па вучэбным прадмеце «Беларуская літаратура» для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання (базавы ўзровень);

1.25. Учебную программу по учебному предмету «Русский язык» для XI класса учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения и воспитания (базовый уровень);

1.26. Учебную программу по учебному предмету «Русская литература» для XI класса учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения и воспитания (базовый уровень);

1.27. Учебную программу по учебному предмету «Иностранный язык (английский, немецкий, французский, испанский, китайский)» («Замежная мова (англійская, нямецкая, французская, іспанская, кітайская)») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый и повышенный уровни);

1.28. Учебную программу по учебному предмету «Математика» («Матэматыка») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.29. Учебную программу по учебному предмету «Информатика» («Інфарматыка») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания;

1.30. Учебную программу по учебному предмету «Всемирная история» («Сусветная гісторыя») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.31. Учебную программу по учебному предмету «История Беларуси» («Гісторыя Беларусі») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.32. Учебную программу по учебному предмету «Обществоведение» («Грамадазнаўства») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.33. Учебную программу по учебному предмету «География» («Геаграфія») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.34. Учебную программу по учебному предмету «Биология» («Біялогія») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.35. Учебную программу по учебному предмету «Физика» («Фізіка») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.36. Учебную программу по учебному предмету «Химия» («Хімія») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (базовый уровень);

1.37. Учебную программу по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» («Фізічная культура і здароўе») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания;

1.38. Учебную программу по учебному предмету «Допризывная и медицинская подготовка» («Дапрызыўная і медыцынская падрыхтоўка») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания;

1.39. Вучэбную праграму па вучэбным прадмеце «Беларуская літаратура» для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання (павышаны ўзровень);

1.40. Учебную программу по учебному предмету «Математика» («Матэматыка») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (повышенный уровень);

1.41. Учебную программу по учебному предмету «Биология» («Біялогія») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (повышенный уровень);

1.42. Учебную программу по учебному предмету «Физика» («Фізіка») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (повышенный уровень);

1.43. Учебную программу по учебному предмету «Химия» («Хімія») для XI класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания (повышенный уровень).

2. Признать утратившими силу:

2.1. абзацы второй–двенадцатый, четырнадцатый – сорок первый, сорок четвертый, сорок седьмой, пятидесятый, пятьдесят второй – пятьдесят четвертый постановления Министерства образования Республики Беларусь от 15 июля 2015 г. № 83 «Об утверждении учебных программ по учебным предметам для учреждений общего среднего образования»;

2.2. абзацы второй–шестнадцатый, восемнадцатый–пятидесятый, пятьдесят второй – пятьдесят четвертый, пятьдесят шестой, пятьдесят девятый, шестьдесят четвертый – шестьдесят шестой постановления Министерства образования Республики Беларусь от 21 июня 2016 г. № 49 «Об утверждении учебных программ по учебным предметам для учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования».

3. Настоящее постановление вступает в силу через 15 рабочих дней после его подписания.

Министр **И.В.Карпенко**

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Беларуская мова»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

БЕЛАРУСКАЯ МОВА

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Адукацыйнае значэнне прадмета «Беларуская мова» на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі акрэсліваецца функцыямі мовы ў грамадстве. Мова выступае асноўным сродкам чалавечых зносін і пазнання рэчаіснасці. Карыстаючыся мовай, асоба засвойвае формы чалавечых узаемаадносін, спазнае маральныя і культурныя каштоўнасці свайго народа. Забяспечваючы моўную адукацыю навучэнцаў, установа адукацыі павінна ствараць умовы для іх інтэлектуальнага, эмацыянальнага і духоўнага развіцця, рыхтаваць да прафесійнай дзейнасці і актыўнага грамадскага жыцця.

Навучанне беларускай мове на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі **мае на мэце** фарміраванне асобы вучня як свядомага носьбіта мовы, развіццё яго інтэлектуальных і творчых здольнасцей. Вучань асэнсоўвае мову як уласную, нацыянальную і агульначалавечую каштоўнасць і павінен мець такі ўзровень падрыхтоўкі, які забяспечыць паўнавартаснае выкарыстанне мовы ва ўсіх сферах яе функцыянавання.

Задачы навучання беларускай мове на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі на базавым узроўні наступныя:

сістэматызацыя і паглыбленне ведаў пра мову і маўленне, заканамернасці і правілы функцыянавання моўных сродкаў у маўленні, нормы беларускай літаратурнай мовы, удасканаленне культуры вуснага і пісьмовага маўлення (*моўная і маўленчая кампетэнцыі*);

развіццё звязнага маўлення – умення ствараць самастойныя вусныя і пісьмовыя выказванні, публічныя выступленні розных тыпаў, стыляў і жанраў (*камунікатыўна-рытарычная кампетэнцыя*);

авалоданне мовай як сістэмай захавання і перадачы каштоўнасцей культуры, як сродкам спасціжэння айчыннай і сусветнай культур; удасканаленне здольнасці карыстацца культуразнаўчымі звесткамі ў працэсе маўленчых зносін; сацыякультурнае развіццё вучняў на аснове засваення звычаяў, правіл, норм, якія рэгулююць узаемадзеянне людзей і іх паводзіны ў грамадстве, развіццё сродкамі мовы інтэлектуальнай, камунікатыўнай, духоўна-маральнай, грамадзянскай культуры вучняў (*лінгвакультуралагічная і сацыякультурная кампетэнцыі*).

Змест навучання беларускай мове ў X класе ўключае наступныя раздзелы: «Роля мовы ў жыцці чалавека і грамадства», «Маўленне», «Тэкст», «Фанетыка і арфаэпія. Арфаграфія. Культура маўлення», «Лексіка. Фразеалогія. Культура маўлення», «Марфемная будова слова. Словаўтварэнне. Культура маўлення», «Марфалогія і арфаграфія. Культура маўлення»; у XI класе: «Агульныя звесткі аб мове», «Маўленне», «Стылістыка», «Сінтаксіс і пунктуацыя. Культура маўлення».

Асноўнай задачай навучання беларускай мове на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі (базавы ўзровень) становіцца практычнае засваенне ўсіх асноўных норм беларускай мовы (арфаэпічных, акцэнталагічных, лексічных, фразеалагічных, словаўтваральных, марфалагічных, сінтаксічных, арфаграфічных і пунктуацыйных). Валоданне нормамі сучаснай беларускай мовы павінна стаць арганічнай часткай агульнай маўленчай культуры, асноўным паказчыкам якой з'яўляецца правільнае маўленне.

Рэалізацыя гэтай задачы адбываецца праз шырокае выкарыстанне актыўных метадаў навучання (лекцыі, лекцыі-гутаркі, практыкумы, сюжэтна-тэматычныя ўрокі, прымяненне лінгвістычнага эксперымента); самастойную работу вучняў па аналізе тэкстаў; падрыхтоўку рэфератаў, паведамленняў, дакладаў, публічных выступленняў розных відаў; працу з даведачнай літаратурай; выкарыстанне сучасных інфармацыйных тэхналогій.

Асноўная частка праграмы складаецца з трох кампанентаў: ведавага (тэарэтычны матэрыял), аперацыйнага (спосабы дзейнасці) і практычнага (уменні і навыкі), што ў сукупнасці і складае змест навучання.

(35 гадзін на год, 1 гадзіна на тыдзень;
з іх 8 гадзін – на пісьмовыя работы)

Роля мовы ў жыцці чалавека і грамадства
(1 гадзіна)

Маўленне
(1 гадзіна)

Маўленне як працэс маўленчых зносін. Умовы маўленчых зносін.

Віды маўленчай дзейнасці: гаварэнне, слуханне, чытанне і пісьмо. Формы маўленчай камунікацыі: вусная і пісьмовая, дыялагічная і маналагічная.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў.

Размяжоўваць вуснае і пісьмовае, маналагічнае і дыялагічнае маўленне; даваць характарыстыку маўленчай сітуацыі.

Адэкватна ўспрымаць вуснае і пісьмовае маўленне, валодаць навыкамі чытання тэкстаў розных стыляў услых і самому сабе, весці дыялог у сітуацыі афіцыйных і неафіцыйных маўленчых зносін.

Тэкст
(3 гадзіны, з іх 1 гадзіна – на пісьмовую работу)

Тэкст як адзінка мовы і маўлення. Прыметы тэксту: сэнсавая цэласнасць і тэматычнае адзінства, разгорнутасць, паслядоўнасць, звязнасць, завершанасць тэксту.

Апісанне, апавяданне, разважанне як функцыянальныя тыпы маўлення.

Кантрольны дыктант.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў

Вызначаць адрасата і мэтанакіраванасць тэксту; выяўляць прыметы тэксту, вызначаць тэму і асноўную думку тэксту, даваць загаловак, дзяліць тэкст на часткі (падтэмы і мікратэмы) і абзацы; вызначаць віды і сродкі сувязі сказаў і частак у тэксце, выдзяляць апорныя (ключавыя) словы, словазлучэнні, сказы.

Аналізаваць, рэдагаваць і ствараць тэксты розных тыпаў маўлення, складаць іх кампазіцыйныя схемы.

Фанетыка і арфаэпія. Арфаграфія. Культура маўлення
(11 гадзін, з іх 2 гадзіны – на пісьмовыя работы)

Гукавая абалонка слова. Пазіцыйныя і гістарычныя чаргаванні гукаў. Вымаўленне галосных і зычных гукаў, некаторых спалучэнняў зычных. Націск у беларускай мове.

Арфаэпічныя нормы: нормы беларускага літаратурнага вымаўлення. Акцэнталагічныя нормы.

Кантрольны падрабязны пераказ тэксту.

Прынцыпы беларускай арфаграфіі. Напісанні, заснаваныя на фанетычным прынцыпе; напісанні, заснаваныя на марфалагічным прынцыпе; правапіс мяккага знака і апострафа, вялікай і малой літар; правілы напісання слоў разам, праз злучок і асобна.

Арфаграфічныя нормы: правапіс галосных ***о, э, а; е, ё, я****; спалучэнняў галосных у запазычаных словах, прыстаўных галосных, прыстаўных і ўстаўных зычных,* ***у*** *і* ***ў, д*** *і* ***дз, т*** *і* ***ц****, падоўжаных зычных, некаторых спалучэнняў зычных, мяккага знака і апострафа,* вялікай і малой літар, правапіс слоў разам, праз злучок і асобна.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў.

Ведаць арфаэпічныя, акцэнталагічныя і арфаграфічныя нормы.

Знаходзіць і выпраўляць вымаўленчыя і правапісныя парушэнні норм беларускай літаратурнай мовы ў чужым і ўласным маўленні, устанаўліваць прычыны парушэння норм.

Карыстацца стылістычнымі магчымасцямі фанетыкі.

Валодаць арфаэпічнымі, акцэнталагічнымі і арфаграфічнымі нормамі. Карыстацца арфаграфічнымі слоўнікамі.

Лексіка. Фразеалогія. Культура маўлення
(3 гадзіны, з іх 1 гадзіна – на пісьмовую работу)

Лексічнае і граматычнае значэнні слова. Адназначныя і мнагазначныя словы. Прамое і пераноснае значэнні слова. Амонімы. Сінонімы. Антонімы. Паронімы.

Фразеалагізмы, іх роля ў маўленні.

Лексічныя і фразеалагічныя нормы: ужыванне слова ў адпаведнасці з яго лексічным значэннем, адрозненне мнагазначных слоў і амонімаў, правільнае выкарыстанне сінонімаў, антонімаў, паронімаў, правільнае ўжыванне фразеалагізмаў.

Пісьмовая творчая работа.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў.

Ведаць і захоўваць лексічныя нормы ў вусным і пісьмовым маўленні.

Вызначаць лексічнае значэнне слоў; размяжоўваць адназначныя і мнагазначныя словы, прамое і пераноснае значэнні слоў; падбіраць да слоў сінонімы, антонімы. Выяўляць у сказах, тэкстах фразеалагізмы, разумець іх значэнні, вызначаць сінтаксічную і сэнсава-стылістычную ролю.

Знаходзіць і выпраўляць лексічныя недахопы ў чужым і ўласным маўленні, устанаўліваць прычыны парушэння нормаў. Карыстацца стылістычнымі магчымасцямі лексікі і фразеалогіі; правільна выкарыстоўваць фразеалагізмы ў пэўным кантэксце.

Валодаць лексічнымі і фразеалагічнымі нормамі. Карыстацца тлумачальнымі слоўнікамі, слоўнікамі амонімаў, сінонімаў, антонімаў, паронімаў, фразеалагічнымі слоўнікамі.

Марфемная будова слова.
Словаўтварэнне і арфаграфія. Культура маўлення
(3 гадзіны, з іх 1 гадзіна – на пісьмовую работу)

Склад слова. Марфема як мінімальная значымая адзінка мовы.

Правапіс прыставак. Правапіс **і**, **ы**, **й** пасля прыставак.

Спосабы ўтварэння слоў. Утварэнне і правапіс складаных і складанаскарочаных слоў.

Кантрольны дыктант.

Словаўтваральныя нормы: утварэнне слоў і іх ужыванне ў адпаведнасці з правіламі словаўтварэння.

Арфаграфічныя нормы: правапіс прыставак, якія заканчваюцца на зычны, ***і, ы, й*** *пасля прыставак, складаных і складанаскарочаных слоў*.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў.

Ведаць віды асноў; спосабы ўтварэння слоў.

Вызначаць у словах марфемы; размяжоўваць вытворныя і невытворныя асновы; адрозніваць спосабы ўтварэння слоў.

Валодаць словаўтваральнымі нормамі. Карыстацца марфемнымі і словаўтваральнымі слоўнікамі.

Марфалогія і арфаграфія. Культура маўлення

(12 гадзін, з іх 3 гадзіны – на пісьмовыя работы)

Сістэма часцін мовы.

Назоўнік: агульнае значэнне, марфалагічныя прыметы, сінтаксічная роля. Лексіка-граматычныя разрады назоўнікаў. Лік і род назоўнікаў. Скланенне назоўнікаў, правапіс склонавых канчаткаў.

Марфалагічныя нормы: *ужыванне назоўнікаў, лік, род якіх не супадае ў беларускай і рускай мовах, назоўнікаў, якія маюць форму толькі адзіночнага ці толькі множнага ліку, назоўнікаў агульнага роду, нескланяльных назоўнікаў і абрэвіятур*.

Прыметнік: агульнае значэнне, марфалагічныя прыметы, сінтаксічная роля. Разрады прыметнікаў паводле значэння. Утварэнне ступеняў параўнання якасных прыметнікаў.

Марфалагічныя нормы: ужыванне поўных і кароткіх прыметнікаў, формаў ступеняў параўнання якасных прыметнікаў, прыналежных прыметнікаў.

Лічэбнік: агульнае значэнне, марфалагічныя прыметы, сінтаксічная роля. Разрады лічэбнікаў паводле будовы, значэння і граматычных прымет. Скланенне і правапіс лічэбнікаў.

Марфалагічныя нормы: ужыванне парадкавых, колькасных (зборных і дробавых) лічэбнікаў; спалучальнасць зборных лічэбнікаў.

Займеннік: агульнае значэнне, марфалагічныя прыметы, сінтаксічная роля. Разрады займеннікаў. Скланенне і правапіс займеннікаў.

Марфалагічныя нормы: ужыванне асабовых займеннікаў, зваротнага займенніка ***сябе****, ужыванне прыназоўніка пры адмоўным займенніку, акцэнталагічныя нормы пры скланенні займеннікаў* ***сам****,* ***сама****,* ***самы****,* ***ніхто****,* ***нішто***.

Дзеяслоў: агульнае значэнне, марфалагічныя прыметы, сінтаксічная роля. Формы дзеяслова. Правапіс асабовых канчаткаў дзеясловаў.

Дзеепрыметнік і дзеепрыслоўе як асобыя формы дзеяслова. Утварэнне, ужыванне і правапіс дзеепрыметнікаў і дзеепрыслоўяў.

Марфалагічныя нормы: ужыванне асабовых канчаткаў дзеясловаў, адрозненне канчаткаў дзеясловаў абвеснага і загаднага ладу, акцэнталагічныя нормы пры ўтварэнні спрагальных формаў дзеясловаў; ужыванне дзеепрыметнікаў і дзеепрыслоўяў, дзеепрыметнікавых і дзеепрыслоўных зваротаў.

Кантрольны падрабязны пераказ тэксту.

Прыслоўе: агульнае значэнне, марфалагічныя прыметы, сінтаксічная роля. Разрады прыслоўяў па значэнні. Утварэнне формаў ступеняў параўнання якасных прыслоўяў. Утварэнне і правапіс прыслоўяў.

Марфалагічныя нормы: адрозненне вышэйшай ступені параўнання прыслоўя ад вышэйшай ступені параўнання прыметніка.

Прыназоўнік, злучнік, часціца як службовыя часціны мовы. Разрады прыназоўнікаў, злучнікаў, часціц. Выклічнік. Правапіс прыназоўнікаў, злучнікаў, часціц, выклічнікаў.

Ужыванне часціц **не** і **ні**. Правапіс **не (ня)**, **ні** з рознымі часцінамі мовы.

Марфалагічныя нормы: ужыванне прыназоўнікаў у словазлучэннях, якія адлюстроўваюць асаблівасці кіравання ў беларускай мове.

Кантрольная тэставая работа.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў.

Ведаць марфалагічныя прыметы часцін мовы, іх сінтаксічную ролю, вызначаць ролю розных часцін мовы ў арганізацыі маўлення, разгортванні і стварэнні тэкстаў розных тыпаў, стыляў і жанраў.

Распазнаваць часціны мовы і іх формы ў сказах, тэкстах на аснове іх сэнсавых, марфалагічных і сінтаксічных прымет; рабіць марфалагічны разбор часцін мовы. Вызначаць асаблівасці ўжывання часцін мовы ў тэкстах розных тыпаў, стыляў і жанраў.

Мэтанакіравана і свядома ўжываць у вусным і пісьмовым маўленні моўныя адзінкі з улікам пэўнай камунікатыўнай задачы; ствараць самастойныя тэксты рознай жанрава-стылістычнай прыналежнасці з улікам сэнсава-стылістычнай ролі і тэкстаўтваральных магчымасцей слоў розных часцін мовы.

Валодаць марфалагічнымі нормамі.

Падагульненне і сістэматызацыя вывучанага
(1 гадзіна)

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Беларуская літаратура»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

БЕЛАРУСКАЯ ЛІТАРАТУРА

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Вучэбныя праграмы па беларускай літаратуры для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі распрацаваны ў адпаведнасці з канцэпцыяй вучэбнага прадмета «Беларуская літаратура». Галоўная мэта навучання прадмету – далучэнне вучняў да мастацтва слова ў кантэксце духоўнага і сацыяльна-гістарычнага жыцця народа і фарміраванне на гэтай аснове мастацкага мыслення, эстэтычных пачуццяў, чытацкай і маўленчай культуры, выхаванне чалавека з глыбокім гуманістычным і дэмакратычным светапоглядам, развітым пачуццём нацыянальнай і асабістай самапавагі, патрыёта, адданага агульначалавечым ідэалам, асобы з выразна выяўленымі творчымі схільнасцямі, здольнай успрыманне прыгожага выкарыстаць для выпрацоўкі стымулу маральнага, інтэлектуальнага і духоўнага развіцця.

Вучэбныя праграмы грунтуюцца на прынцыпах дэмакратызацыі і гуманізацыі навучання, арыентуюць на засваенне духоўных і маральных каштоўнасцей, эстэтычны і

творчы характар навучання беларускай літаратуры, улічваюць ўзростава-інтэлектуальныя асаблівасці вучняў.

Беларуская літаратура – дысцыпліна культуралагічнага цыкла, якая паслядоўна і сістэматычна далучае вучняў да мастацтва. Літаратура ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі – сродак эстэтычнага спасціжэння жыцця, яго маральных норм і вартасцей. Родная літаратура каштоўная сваімі ідэямі і тым асобасным сэнсам, які маюць сюжэт літаратурнага твора, мастацкія вобразы, стаўленне самога аўтара да герояў і падзей, да жыцця і свету. Вывучэнне літаратуры дапамагае вучням убачыць разнастайнасць свету, адкрыць таямніцы пісьменніцкага майстэрства, набыць вопыт маўленчай і творчай дзейнасці, авалодаць культурай чытання, з павагай і любоўю ставіцца да мастацкай кнігі. Такім чынам, у арганічнай сувязі з пазнаннем літаратуры як мастацтва ідзе і працэс фарміравання сістэмы каштоўнасных арыентацый вучня, адносін яго да жыцця, да людзей, працэс усведамлення сябе асобай. Урок літаратуры – гэта найперш працэс жыццеспазнання, скіраваны на выпрацоўку крытычнага і мадэлюючага тыпаў мыслення. Асаблівая ўвага пры гэтым надаецца развіццю творчых здольнасцей, навыкаў і ўменняў самастойнай працы.

Змест літаратурнай адукацыі ў X–XI класах пабудаваны на гісторыка-храналагічным прынцыпе, што дазваляе працягнуць знаёмства вучняў, распачатае ў IX класе, з асаблівасцямі развіцця беларускага мастацтва слова ў розныя перыяды і спрыяе фарміраванню гістарычнага падыходу да літаратурных з'яў, першапачатковаму разуменню ўзаемасувязей і ўзаемаўплыву ў творчасці розных пісьменнікаў, успрыманню літаратуры як працэсу. На гэтым этапе навучання ў вучняў інтэнсіўна фарміруецца сістэма каштоўнасных арыентацый, ідэалаў і перакананняў, інтарэсаў і схільнасцей. Таму ў праграму ўключаны творы маральна-этычнай праблематыкі, дзе выяўляюцца канфлікты характараў, ідэй, поглядаў. Мастацкія тэксты размешчаны ў паслядоўнасці, адпаведнай асноўным этапам развіцця літаратуры.

Значным кампанентам зместу літаратурнай адукацыі з'яўляецца сістэма тэарэтыка- і гісторыка-літаратурных паняццяў, звязаных з фарміраваннем уяўленняў аб развіцці і станаўленні мастацтва слова. На III ступені навучання паглыбляюцца веды вучняў пра структуру мастацкага твора, літаратурныя роды і жанры ў гістарычным аспекце, даецца ўяўленне пра асаблівасці творчай манеры, стылю пісьменніка. Асэнсаванне тэарэтычных пытанняў паспрыяе больш глыбокаму ўспрыманню літаратуры як мастацтва. У працэсе вывучэння манаграфічных тэм прадугледжана атрыманне вучнямі крытыка-біяграфічных ведаў пра жыццё і творчасць пісьменнікаў.

Навучанне літаратуры ў X–XI класах можа ажыццяўляцца на базавым і павышаным узроўнях. Базавы ўзровень прадугледжвае знаёмства вучняў з агульнымі тэарэтычнымі асновамі курса, асноўнымі заканамернасцямі і асаблівасцямі развіцця беларускай літаратуры ў пэўны гістарычны перыяд, асэнсаванне знакавых твораў найбольш яркіх прадстаўнікоў мастацтва слова.

На заключным этапе літаратурнай адукацыі актуалізуюцца, паглыбляюцца і сістэматызуюцца веды і ўменні, атрыманыя ў папярэдніх класах, што вядзе да сінтэтычнага асэнсавання літаратуры і яе канкрэтных з'яў на светапоглядным, філасофскім, культуралагічным узроўнях, да ўсведамлення вучнем сябе як асобы і маральнага самавызначэння. На гэта скіраваны розныя віды работы з літаратурным матэрыялам. Акрамя традыцыйных формаў урока, шырока практыкуюцца семінары, дыспуты, чытацкія канферэнцыі і г. д. Метады навучання ў сваёй сукупнасці спрыяюць праяўленню ўсіх функцый літаратуры: пазнавальнай, выхаваўчай, эстэтычнай, эўрыстычнай, камунікатыўнай, геданістычнай. Накіраванасць методыкі на рэалізацыю толькі адной з іх, напрыклад, пазнавальнай, аслабляе ўздзеянне літаратуры на асобу вучня. Агульным патрабаваннем да ўсіх метадаў навучання з'яўляецца зарыентаванасць на эстэтычную сутнасць літаратуры, яе мастацкую спецыфіку. Умелае спалучэнне метадаў навучання з задачамі грамадзянскага, патрыятычнага выхавання робіць працэс спасціжэння ведаў яшчэ больш мэтанакіраваным і выніковым. Назапашванне маральных і

эстэтычных уражанняў, наступная іх сістэматызацыя і абагульненне, тэарэтычнае асэнсаванне ўзбагачаюць жыццёвы вопыт вучняў, уплываюць на іх духоўна-інтэлектуальнае сталенне.

Развіццё асобы пры вывучэнні літаратуры адбываецца ў двух асноўных напрамках: развіваюцца здольнасці агульныя і ўласна мастацкія. Гэты працэс можа быць паспяховым пры ўмове творчай скіраванасці навучання і рэалізацыі спецыяльнай сістэмы аналітычных і творчых заданняў. Дзеля рэалізацыі дыферэнцыраванага падыходу да навучання літаратуры вучням з аналітычным тыпам мыслення мэтазгодна часцей прапаноўваць заданні творчага характару; вучням з развітым эмацыянальным успрыманнем, наадварот, часцей даваць аналітычныя ці абагульняльныя пытанні. Важна скарэктаваць першапачатковае суб'ектыўна-індывідуальнае ўспрыманне, каб вучні маглі паступова ўзнімацца ад эмпірычнага ўзроўню засваення матэрыялу да канцэптуальнага. Гэтаму спрыяюць заданні на выяўленне аўтарскай пазіцыі ў творы, знаёмства з рознымі інтэрпрэтацыямі і ацэнкамі твораў у крытыцы і інш.

З мэтай развіцця пазнавальных інтарэсаў, выхавання мастацка-эстэтычнага густу і фарміравання цэласнага светапогляду вучняў пры навучанні беларускай літаратуры мэтазгодна прадугледжваць рэалізацыю міжпрадметных сувязей перш за ўсё з такімі вучэбнымі прадметамі, як «Беларуская мова», «Руская літаратура», «Гісторыя Беларусі». Міжпрадметныя сувязі актуалізуюцца на ўсіх этапах навучання, іх рэалізацыя ў адукацыйным працэсе ўзбагачае дыялог літаратуры з іншымі відамі мастацтва (жывапіс, музыка, фотамастацтва, кіно, тэатр і інш.), эфектыўна ўздзейнічае на маральна-этычнае, інтэлектуальнае, эмацыянальнае, эстэтычнае развіццё асобы.

Структура ўрокаў беларускай літаратуры і іх форма абумоўліваюцца мэтавымі ўстаноўкамі, узростам вучняў, мастацкай своеасаблівасцю твора, этапамі яго вывучэння. Гутарка і лекцыя, чытанне і абагульненне, аналіз і сачыненне, абарона праектаў і завочная экскурсія, «паэтычная хвілінка» і работа з вучэбным дапаможнікам – усе гэтыя формы навучання маюць сваю спецыфіку, якая праяўляецца ва ўнутранай логіцы разгортвання ўрока, і забяспечваюць такія яго якасці, як цэласнасць, навучальная, выхаваўчая і развіццёвая накіраванасць, праблемнасць, дзейнасны характар, дыялагічнасць.

У адукацыйнай практыцы могуць выкарыстоўвацца як традыцыйныя, так і электронныя сродкі навучання, якія павінны быць скіраваны на дасягненне мэт і задач літаратурнай адукацыі.

Літаратуры ў працэсе адукацыі належыць асаблівая культуратворчая роля: яна здольная пераўтвараць унутраны свет асобы і ўплываць на духоўнае ўзбагачэнне жыцця, рабіць яго па-сапраўднаму цікавым, змястоўным, насычаным.3 гэтай прычыны неабходна імкнуцца ўключыць вучняў у працэс пазакласнай работы і выхавання.

Факультатыўныя заняткі, праца літаратурных гурткоў, сістэматычны выпуск насценных і радыёгазет, бюлетэняў, часопісаў і альбомаў; падрыхтоўка спецыяльных літаратурных стэндаў, тэматычных выставак, аглядаў сучаснай літаратуры; правядзенне літаратурных ранішнікаў, вечароў, віктарын, алімпіяд і святаў, сустрэч з пісьменнікамі, дзеячамі культуры і мастацтва – усё гэта спрыяе стварэнню ў класе атмасферы творчасці, духоўнасці, павагі да кнігі, да мастацкага слова.

Для арганізацыі факультатыўных заняткаў па беларускай літаратуры ў X–XI класах распрацавана адпаведнае вучэбна-метадычнае забеспячэнне: вучэбныя праграмы, дапаможнікі для вучняў і настаўнікаў.

На вывучэнне літаратуры ў X–XI класах на базавым ўзроўні адводзіцца 53 гадзіны, з іх 48 гадзін – на вывучэнне твораў, 1 гадзіна – на ўрок па творах для дадатковага чытання, 4 гадзіны – на творчыя работы.

Прапанаваныя праграмай анатацыі да аглядавых і манаграфічных тэм маюць арыентацыйны характар: у іх акрэсліваецца кола праблем, ключавыя моманты, на якія мэтазгодна звярнуць увагу пры вывучэнні і абмеркаванні твораў. Настаўнік засяроджвае ўвагу на асобных пазіцыях, найбольш актуальных у канкрэтных класах.

Са спіса твораў, прапанаваных для дадатковага чытання, настаўнік выбірае тыя, вывучэнне якіх ён лічыць больш дарэчным на пэўным уроку, улічваючы індывідуальныя магчымасці вучняў і наяўнасць тэкстаў у бібліятэчным фондзе[1].

[1] Творы, прапанаваныя ў спісе для дадатковага чытання, можна знайсці ў кнігах серыі «Школьная бібліятэка», якія знаходзяцца ў бібліятэчным фондзе ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі.

Рэзерв вучэбнага часу настаўнік выкарыстоўвае па сваім меркаванні на чытанне і асэнсаванне літаратурных твораў.

Гадзіны, адведзеныя на творчыя работы, настаўнік размяркоўвае ў адпаведнасці з уласным каляндарным планам.

(53 гадзіны)

БЕЛАРУСКАЯ ЛІТАРАТУРА ПЕРШАЙ ТРЭЦІ XX ст.

(14 гадзін)

Беларуская літаратура першай трэці XX ст. (1 гадзіна).

Актывізацыя літаратурна-грамадскага руху і ўздым культурнага будаўніцтва ў 1920-я гг., пераемнасць у развіцці літаратуры з «нашаніўскім» перыядам.

Літаратурныя аб'яднанні «Маладняк», «Узвышша», «Полымя», іх роля ў гісторыі айчыннага пісьменства. Творчыя здабыткі і пошукі 1920-х гг. і іх спад у 1930-я гг. пад уплывам ідэалагізацыі літаратурнага жыцця. Становішча, у якім апынуліся беларускія пісьменнікі ў 1930-я гг. Стварэнне Саюза савецкіх пісьменнікаў (ССП СССР) і яго падраздзялення – Саюза пісьменнікаў Беларусі (1934).

Літаратура Заходняй Беларусі, яе сувязь з агульнанацыянальнай літаратурай.

Тэорыя літаратуры. Літаратурны працэс.

Мастацтва[3]**.** Музыка: *М. Равенскі.* Песні «Моладзь» (сл. М. Чарота), «Месячыку-Месяц» (сл. У. Жылкі); *А. Туранкоў.* Опера «Кветка шчасця» (п'еса М. Чарота «На Купалле»). Жывапіс: *В. Волкаў.* «Маладняковец»; *М. Гусеў.* «Партрэт М. Чарота»; *Я. Драздовіч.* Афармленне часопіса «Рунь»; *М. Шагал.* «Мір хацінам, вайна палацам».

[3] Разгляд твораў рубрыкі «Мастацтва», якія выкарыстоўваюцца ў якасці ілюстрацыйнага матэрыялу, адбываецца ў першую чаргу з апорай на вядомае і на выбар настаўніка. Дадатковыя гадзіны для знаёмства з такімі творамі вучэбнай праграмай не прадугледжаны.

Максім Гарэцкі. Апавяданне «Літоўскі хутарок» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Літоўскі хутарок». Суровая праўда пра Першую сусветную вайну, выкрыццё яе антынароднай, антычалавечай сутнасці. Аўтабіяграфічнасць апавядання. Рэалістычная праўдзівасць адлюстравання трагедыйнасці народнага жыцця. Гуманістычная канцэпцыя пісьменніка. Вобраз Яна Шымкунаса – бескарыслівага, высакароднага, гуманнага чалавека.

Тэорыя літаратуры. Вобраз апавядальніка (паглыбленне паняцця).

Мастацтва. Скульптура: *Э. Астаф'еў.* Рэльефны партрэт М. Гарэцкага для мемарыяльнай дошкі. Тэатральнае мастацтва: спектакль «Атрута» (рэж. *М. Стрыжоў*).

Змітрок Бядуля. Апавяданне «Бондар» (1 гадзіна).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Бондар». Вырашэнне тэмы мастака і мастацтва ў кантэксце сацыяльных праблем. Вобраз майстра-працаўніка. Асуджэнне эстэтычнай неразвітасці, чэрствасці і абыякавасці. Мастацкія адметнасці твора: сцісласць, драматызм, псіхалагізм, народная вобразнасць мовы.

Уладзімір Дубоўка. Вершы «Залатая асенняя раніца», «О Беларусь, мая шыпшына…», «Пальцы жоўтых кляновых лістоў», «Родная мова, цудоўная мова...» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці паэта.

Асноўныя матывы лірыкі. Услаўленне сілы народа, духоўнасці, вольналюбства чалавека, паэтызацыя красы прыроды, кахання. Высокая культура верша, шчыры лірызм, асацыятыўная вобразнасць, багацце жанравых формаў. Сувязь лірыкі з традыцыямі фальклору, паэзіяй Янкі Купалы, Якуба Коласа, Максіма Багдановіча.

Мастацтва. Музыка**:** *М. Шчаглоў (Куліковіч).* Рамансы «О Беларусь, мая шыпшына», «А вясна ідзе на Беларусі» (сл. У. Дубоўкі). Жывапіс: *Н. Шчасная.* «Пісьменнік У. М. Дубоўка»; *П. Драчоў.* Ілюстрацыі да кнігі «Выбраныя творы» У. Дубоўкі (Т. 1–2, 1965).

Кандрат Крапіва. Байкі «Дыпламаваны Баран», «Махальнік Іваноў»; камедыя «Хто смяецца апошнім» (4 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

Байкі. Выкрыццё бескультур'я, амаральнасці, некампетэнтнасці, бяздушнага стаўлення да сумленных працаўнікоў, высмейванне самаўпэўненасці, нахабства, тупасці, падхалімства і іншых чалавечых заган.

«Хто смяецца апошнім». Час напісання твора. Актуальнасць праблем, узнятых у камедыі. Сюжэтная аснова камедыі. Канфлікт у п'есе. Маштабнасць сатырычных вобразаў Гарлахвацкага і Зёлкіна. Эвалюцыя характару Тулягі. Вобразы – носьбіты аўтарскай пазіцыі: Чарнавус, Левановіч, Вера. Сродкі і прыёмы сатырычнай тыпізацыі і індывідуалізацыі. Мова персанажаў як сродак раскрыцця іх характараў. Сцэнічнае жыццё камедыі. Значэнне творчасці Кандрата Крапівы ў развіцці беларускай драматургіі.

Тэорыя літаратуры. Сатырычная камедыя. Канфлікт у драматычным творы (паглыбленне паняцця).

Мастацтва. Тэатральнае мастацтва: спектакль «Хто смяецца апошнім» (рэж. *А. Кірэеў*). Кінамастацтва: тэлефільм «Хто смяецца апошнім» (рэж. *У. Корж-Саблін*).

Міхась Зарэцкі. Апавяданне «Ворагі» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Ворагі». Лёс Паўла Гуторскага, змагара за рэвалюцыйныя ідэалы, і Ніны Купрыянавай, дачкі памешчыка. Грамадскае і асабістае ў апавяданні. Тэма кахання. Міхась Зарэцкі – майстар вострага сюжэта, мастацкай дэталі, глыбокі псіхолаг.

Тэорыя літаратуры. Мастацкая дэталь (паглыбленне паняцця).

Мастацтва. Тэатральнае мастацтва: спектаклі «Сымон Карызна» (рэж. *У. Кумельскі*, паводле рамана М. Зарэцкага «Вязьмо»), «Ная» (рэж. *М. Кавязін*).

Кузьма Чорны. Апавяданне «Макаркавых Волька» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Макаркавых Волька». Канкрэтна-гістарычны змест твора. Адлюстраванне характэрнай для 1930-х гг. атмасферы падазронасці, недаверу да чалавека. Супрацьпастаўленне гуманістычнай жыццёвай пазіцыі Волькі і агіднай паклёпніцкай дзейнасці Сафрона Дзядзюлі. Асуджэнне ў апавяданні праяў шальмоўства і прыніжэння чалавечай годнасці. Агульначалавечае значэнне праблем, узнятых у творы.

Тэорыя літаратуры. Псіхалагізм у літаратуры.

Мастацтва. Скульптура: *З. Азгур.* «Пісьменнік Кузьма Чорны»; *Э. Астаф'еў*. Рэльефны партрэт К. Чорнага для мемарыяльнай дошкі. Жывапіс: *І. Ахрэмчык.* «Партрэт К. Чорнага»; *Х. Ліўшыц.* «Янка Купала і Кузьма Чорны ў Печышчах у 1942 годзе».

БЕЛАРУСКАЯ ЛІТАРАТУРА СЯРЭДЗІНЫ XX ст.
(1940-я – СЯРЭДЗІНА 1960-х гг.)
(32 гадзіны)

Беларуская літаратура перыяду Вялікай Айчыннай вайны (1941–1945) (1 гадзіна).

Антываенны пафас і вызваленчыя матывы беларускай паэзіі і публіцыстыкі. Тэма Радзімы, яе будучыні. Паказ суровай праўды вайны, услаўленне мужнасці і гераізму народа-змагара, асуджэнне здрады Радзіме. Выкрыццё ідэалогіі фашызму. Адлюстраванне трагедыі чалавека на вайне. Перавага лірыкі, публіцыстыкі, сатыры.

Мастацтва. Музыка. *І. Лучанок*. Раманс-песня «Ёсць у горада слава гордая» (сл. А. Вярцінскага); *К. Цесакоў.* Раманс-песня «Было ў салдата два полі» (сл. А. Вярцінскага). Скульптура: *М. Кандрацьеў.* «Загінуўшых чакаюць вечна (удовы вайны)». Жывапіс. *В. Грамыка.* «Балада пра ваенную маладосць», «Салдаты», «Балада пра апошнюю кулю», «Жанчынам Вялікай Айчыннай прысвячаецца», «З вогненнай вёскі», «Боль вогненных гадоў. Год 41-ы»; *М. Савіцкі.* Серыя карцін «Лічбы на сэрцы»; *М. Тарасікаў.* «Брацкія магілы».

Пятрусь Броўка. Вершы «Будзем сеяць, беларусы!», «Надзя-Надзейка», «Родныя словы», «Александрына», «А ты ідзі» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці паэта.

Патрыятычны, вызваленчы пафас твораў паэта перыяду Вялікай Айчыннай вайны, сцвярджэнне няскоранасці беларускага народа, выяўленне палымянай веры ў перамогу. Узмацненне ўвагі да маральна-этычных і агульначалавечых праблем у лірыцы 1960–1970-х гг. Народна-песенная аснова вершаў Петруся Броўкі, іх мілагучнасць.

Мастацтва. Музыка: *У. Мулявін.* Песня «Александрына» (сл. П. Броўкі). Жывапіс: *У. Гардзеенка.* «Думы пра былое (П. Броўка)»; *С. Герус.* «Партрэт Петруся Броўкі»; *І. Пратасеня.* «Партрэт П. Броўкі».

Беларуская літаратура пасляваенных дзесяцігоддзяў (1945–1965) (1 гадзіна).

Умовы развіцця беларускай літаратуры ў пасляваеннае дзесяцігоддзе. Ваенная тэма як цэнтральная ў літаратуры.

Змены ў грамадскай атмасферы сярэдзіны 1950-х гг. і іх дабратворны ўплыў на развіццё беларускай літаратуры. Актыўнае і шматграннае развіццё мастацтва слова. Узвышэнне ў літаратуры народных ідэалаў праўды, сумленнасці, справядлівасці і гуманізму. Узмацненне крытычнага пачатку ў літаратурнай творчасці.

Аркадзь Куляшоў. Вершы «Мая Бесядзь», «Над брацкай магілай», «Спакойнага шчасця не зычу нікому...», «Я хаце абавязаны прапіскаю...», «На паўмільярдным кіламетры…» (3 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці паэта.

Лірыка. Глыбіня лірычнага пачуцця паэта ў найлепшых творах даваеннага часу. Адметнасць вобразнасці і кампазіцыі верша «Мая Бесядзь». Ваенная лірыка Аркадзя Куляшова. Суровая праўда і гуманізм у паказе народнага подзвігу. Трагічнае і лірычнае, фальклорныя матывы ў баладзе «Над брацкай магілай». Пашырэнне тэматыкі ў пасляваеннай лірыцы. Зварот да тэм жыцця і смерці, кахання і вернасці, лёсу і абавязку. Услаўленне чалавека, яго духоўных каштоўнасцей. Развіццё і ўзбагачэнне паэтам класічных традыцый лірыкі. Паэтычнае майстэрства Аркадзя Куляшова.

Тэорыя літаратуры. Лірычны герой (паглыбленне паняцця).

Мастацтва. Жывапіс: *М. Савіцкі.* «Партызанская Мадонна (Мінская)»; *П. Гаўрыленка.* «Вясна», «Сяўба»; *М. Сяўрук.* «Жніво»; *У. Кожух.* «Новая дарога»; *М. Рагалевіч.* «Беларуская калыханка»; *А. Бараноўскі.* «Пара залатых бяроз»; *Г. Вашчанка.* «Крылы». Выяўленчае мастацтва: *Л. Талбузін.* Медаль «Аркадзь Куляшоў». Музыка: *Э. Наско.* Вакальная музыка «Рамансы на вершы А. Куляшова».

Максім Танк. Вершы: «Спатканне», «Родная мова», «Каб ведалі», «Мой хлеб надзённы», «Завушніцы», «Працягласць дня і ночы»; паэма «Люцыян Таполя» (4 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці паэта.

Лірыка. Тэмы і вобразы, наватарскі характар танкаўскай паэзіі. Сцвярджэнне нязломнай духоўнай сілы народа. Матыў адзінства пакаленняў. Адметнасць лірыкі перыяду Вялікай Айчыннай вайны. Пашырэнне тэматыкі ў пасляваеннай паэзіі. Філасофскі роздум пра чалавека, яго жыццёвае прызначэнне. Увага да духоўнага свету чалавека, агульначалавечых каштоўнасцей. Свабодны верш у паэзіі Максіма Танка.

«Люцыян Таполя». Праблема мастака і мастацтва ў паэме. Увасабленне свабодалюбства, таленавітасці народа ў вобразе Люцыяна Таполі. Спалучэнне эпічнага і лірычнага пачаткаў у творы. Выкарыстанне сродкаў паэтызацыі і гратэску ў паэме.

Тэорыя літаратуры. Верлібр (свабодны верш).

Мастацтва. Музыка: *Я. Глебаў.* Раманс «Нарач»; *У. Мулявін*. Раманс «Завушніцы»; *П. Падкавыраў.* Раманс «Не шкадуйце, хлопцы, пораху»; *Ю. Семяняка.* Рамансы «Нарач», «Ганна»; Д. *Смольскі.* Рамансы «Быць чалавекам я рад», «Ля гэтых сосен»; *Ю. Талеснік.* Раманс «Завушніцы»; *Э. Тырманд.* Рамансы «Каб ведалі», «Мой хлеб надзённы». Скульптура: *А. Бембель.* «Уз'яднанне Заходняй Беларусі». Жывапіс: *С. Вярсоцкі.* «Возера Нарач»; *С. Герус.* «Партрэт М. Танка»; *Я. Зайцаў.* «Партрэт М. Танка»; *Н. Шчасная.* «Партрэт М. Танка».

Янка Брыль. Апавяданне «Memento mori» (1 гадзіна).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Memento mori». Паказ вайны ў творы. Маральны подзвіг старога селяніна ў творы. Уменне аўтара ўбачыць гераічнае за рамкамі бытавых сцэн. Асуджэнне фашызму ў апавяданні. Глыбокае разуменне народнага гераізму. Урачыстая танальнасць аўтарскага маўлення.

Мастацтва. Скульптура: *С. Вакар*. «Пісьменнік Я. Брыль». Жывапіс: *М. Будавей.* «Партрэт Я. Брыля»; *В. Грамыка.* «Партрэт Я. Брыля».

Пімен Панчанка. Вершы: «Краіна мая», «Герой», «Толькі лісцем рабін шалахні...», «Родная мова», «Крык сойкі», «Той дзень прапаў і страчаны навекі...», «Спарышы» (3 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці паэта.

Лірыка. Патрыятычны пафас ваеннай паэзіі Пімена Панчанкі. Гераічнае і трагічнае ў вершах аб Радзіме і яе абаронцах. Роздум пра сэнс жыцця, гуманныя адносіны паміж людзьмі ў пасляваенных творах. Вернасць праўдзе жыцця. Спавядальны характар, адкрытасць, шчырасць лірычнага пачуцця. Бескампраміснасць паэтычнага слова. Публіцыстычная завостранасць верша, разнастайнасць рытміка-інтанацыйнага малюнка, багацце сродкаў мастацкага выяўлення.

Тэорыя літаратуры. Выяўленне аўтарскай пазіцыі ў творы (паглыбленне паняцця).

Мастацтва. Музыка: *П. Падкавыраў.* Фрагменты з вакальнага цыкла «Партызаны» (сл. Я. Купалы, М. Танка, П. Панчанкі); *В. Іваноў.* «Тапаліны звон» (сл. П. Панчанкі). Жывапіс: *Я. Батальёнак.* «Далягляды»; *М. Будавей.* «Партрэт Пімена Панчанкі».

Іван Мележ. Раман «Людзі на балоце» (6 гадзін).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Людзі на балоце». Творчая гісторыя, тэматыка і праблематыка «Палескай хронікі». Шматгранныя нацыянальныя характары ў рамане. Майстэрства раскрыцця ўнутранага свету галоўных герояў Васіля Дзятла і Ганны Чарнушкі. Настойлівае імкненне Васіля да самасцвярджэння і незалежнасці, яго сціпласць, цярплівасць, працавітасць, разгубленасць у складаных жыццёвых абставінах. Драматычны лёс Ганны.

Нетрадыцыйны падыход аўтара да раскрыцця псіхалогіі заможных сялян. Розныя адносіны да людзей, працы, будучыні ў старога Глушака і яго сыноў. Драматызм становішча Глушака ў час калектывізацыі. Вастрыня драматычнай калізіі.

Чалавек і прырода ў творы. Псіхалагічнае майстэрства Мележа-празаіка. Нацыянальная самабытнасць творчасці Івана Мележа і яе агульначалавечая значнасць.

Тэорыя літаратуры. Стыль пісьменніка (паглыбленне паняцця). Традыцыі і наватарства.

Мастацтва. Жывапіс: *Г. Вашчанка.* «Маё Палессе»; *А. Гараўскі.* «Пінскія балоты»; *Ю. Зайцаў.* «Людзі Палесся»; *Н. Шчасная.* «Партрэт Івана Мележа». Выяўленчае мастацтва: *Л. Талбузін.* Медаль «Іван Мележ». Кінамастацтва: кінафільм «Людзі на балоце» (рэж. *В. Тураў*). Тэатральнае мастацтва: спектакль «Людзі на балоце» (рэж. *А. Гарцуеў*).

Уладзімір Караткевіч. Аповесць «Дзікае паляванне караля Стаха»; раман «Каласы пад сярпом тваім» (кніга першая «Выйсце крыніц»; другая кніга «Сякера пры дрэве» – раздзелы I, II, VII, XII, XVII) (8 гадзін).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Дзікае паляванне караля Стаха». Канкрэтна-гістарычная аснова твора. Каларыт, атмасфера мінулай эпохі (80-я гады XIX ст.). Роздум аб прызначэнні чалавека на зямлі, аб лёсе беларускага народа, узаемасувязі розных гістарычных эпох. Праблемы дабра і зла, кахання, мужнасці і гераізму. Вобразы Андрэя Беларэцкага, Андрэя Свеціловіча і Надзеі Яноўскай. Асаблівасці кампазіцыі твора.

«Каласы пад сярпом тваім». Гістарычная аснова рамана. Духоўны воблік галоўнага героя твора Алеся Загорскага. Прадстаўнікі дваранства ў рамане (Даніла Вежа-Загорскі, Хаданскія, Кроер). Харство кахання Алеся Загорскага і Майкі Раўбіч. Своеасаблівасць мастацкага стылю рамана. Дынамічнасць сюжэта. Месца і роля лірычных адступленняў і пейзажных малюнкаў. Вобразная сімволіка. Сувязь рамана з паэтыкай народных балад і легенд.

Тэорыя літаратуры. Рамантычнае і рэалістычнае адлюстраванне жыцця ў літаратуры (паглыбленне паняццяў).

Мастацтва. Музыка: *Я. Глебаў.* Раманс «Любы мой»; *Л. Мурашка.* Раманс «Дагарэў за брамай неба край»; *Д. Смольскі.* Опера «Сівая легенда»; *У. Солтан У.* Опера «Дзікае паляванне караля Стаха». Скульптура: *С. Вакар.* «Пісьменнік У. Караткевіч». Жывапіс: *У. Зінкевіч.* «Партрэт У. Караткевіча»; *М. Будавей.* «Партрэт У. Караткевіча». Кіна і тэлемастацтва: «Дзікае паляванне караля Стаха» (рэж. *В. Рубінчык*); «Кніганошы» (рэж. *У. Трацянкоў*); «Ладдзя роспачы» (рэж. *Л. Тарасаў*); «Лісце каштанаў» (рэж. *У. Забэла*); «Маці ўрагану» (рэж. *Ю. Марухін*); «Памяць каменя» (сцэн. *У. Караткевіч*); «Сведкі вечнасці» (сцэн. *У. Караткевіч*); «Сівая легенда» (рэж. *Б. Парэмта*); «Сіняя-сіняя» (рэж. *Н. Арцімовіч*); «Жыццё і ўзнясенне Юрася Братчыка» (рэж. *У. Бычкоў*); «Чорны замак Альшанскі» (рэж. *М. Пташук*).

Андрэй Макаёнак. «Зацюканы апостал» (3 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці драматурга.

«Зацюканы апостал». Жанравая адметнасць п’есы. Спалучэнне ў творы камічнага і трагічнага. Умоўнасць часу і месца дзеяння. Характарыстыка персанажаў, іх сімвалічнасць і падкрэсленая абагульненасць. Маральна-этычны змест камедыі, сцвярджэнне аўтарам духоўных агульначалавечых каштоўнасцей. Майстэрства Андрэя Макаёнка ў абмалёўцы характараў.

Тэорыя літаратуры. Трагікамедыя. Моўная характарыстыка персанажаў (паглыбленне паняцця).

Мастацтва. Жывапіс: *М. Будавей.* «А. Макаёнак». Тэатральнае мастацтва: спектакль «Зацюканы апостал» (рэж. *Б. Луцэнка*).

Рэзерв вучэбнага часу
(1 гадзіна)

Паўтарэнне і падагульненне вывучанага за год
(1 гадзіна)

У с я г о: на вывучэнне твораў – 48 гадзін;
на ўрок па творах для дадатковага чытання – 1 гадзіна;
на творчыя работы – 4 гадзіны.

Спіс твораў для завучвання на памяць

Уладзімір Дубоўка. «Родная мова, цудоўная мова...».
Аркадзь Куляшоў. «На паўмільярдным кіламетры…».
Пімен Панчанка. «Герой».
Іван Мележ. Урывак з рамана «Людзі на балоце» (ад слоў «Як тая рабіна, цвіла ў гэтае лета Ганна...» і да слоў «... так і відаць – маладосць, сіла ў кожнай жылачцы!»).

Спіс твораў для дадатковага чытання

Янка Брыль. «Галя».
Максім Гарэцкі. «Роднае карэнне».
Зб. «Душа мая тужлівая» (уклад. Віктар Шніп).
Уладзімір Жылка. Вершы.
Міхась Зарэцкі. «Кветка пажоўклая».
Зб. «Іскры вечнага агню» (уклад. А. А. Васілевіч і інш.).
Уладзімір Караткевіч. «Чазенія».
Аркадзь Куляшоў. «Маналог».
Міхась Лынькоў. Апавяданні.
Андрэй Макаёнак. «Трыбунал».
Андрэ Маруа. «Пакаранне золатам».
Іван Мележ. «Подых навальніцы».
Андрэй Мрый. «Запіскі Самсона Самасуя».
Іван Навуменка. «Сасна пры дарозе».
Стэфан Цвэйг. «Нябачная калекцыя».
Міхась Чарот. Вершы.
Кузьма Чорны. «Пошукі будучыні».
Антуан дэ Сент-Экзюперы. «Планета людзей».

Асноўныя віды вусных і пісьмовых работ
па літаратуры ў X класе

Чытанне і паўнавартаснае ўспрыманне мастацкіх тэкстаў.

Выразнае чытанне мастацкіх твораў.

Складанне простага і разгорнутага плана ўласнага вуснага і пісьмовага паведамлення.

Вусны і пісьмовы пераказ урыўка з эпічнага твора з элементамі аналізу.

Вуснае і пісьмовае сачыненне-апісанне выгляду героя, карціны прыроды і інш. (на падставе вывучаных твораў), сачыненне-разважанне па праблеме, узнятай пісьменнікам.

Даклад або рэферат на літаратурную тэму па адной крыніцы.

Рэцэнзія, тэзісы, канспект літаратурна-крытычнага артыкула або лекцыі настаўніка.

Водгук на самастойна прачытаную кнігу, прагледжаныя кінафільм, тэлеперадачу, спектакль.

Складанне бібліяграфіі па тэме, прапанаванай настаўнікам.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў X класа

У выніку засваення беларускай літаратуры вучні павінны

***ведаць*:**

шляхі і галоўныя этапы развіцця беларускай літаратуры ў XX ст.;

асноўныя эпохі і напрамкі, роды і жанры літаратуры;

асноўныя звесткі пра жыццёвы і творчы шлях пісьменнікаў;

змест, праблематыку, сістэму вобразаў вывучанага твора;

асноўныя прыметы рамантычнага, рэалістычнага і мадэрнісцкага тыпаў мастацкай творчасці;

псіхалагічныя прыёмы раскрыцця характару ў мастацкім творы;

асноўныя тэарэтыка-літаратурныя паняцці, прадугледжаныя праграмай;

тэксты, рэкамендаваныя праграмай для завучвання на памяць;

***умець*:**

вызначаць асноўныя праблемы літаратурнага твора;

характарызаваць літаратурнага героя;

аналізаваць прыёмы раскрыцця характару ў мастацкім творы;

самастойна ацэньваць вывучаныя творы з улікам іх мастацкай спецыфікі і абгрунтоўваць гэту ацэнку;

рыхтаваць вусны (або пісьмовы) разгорнуты адказ на праблемнае пытанне па вывучаным творы, карыстаючыся літаратуразнаўчымі крыніцамі;

пісаць сачыненне па вывучаных творах;

складаць план і канспект літаратурна-крытычнага артыкула;

рыхтаваць даклад або рэферат на літаратурную тэму;

рыхтаваць вусны і пісьмовы водгук на самастойна прачытаную кнігу, прагледжаныя кінафільм, тэлеперадачу, спектакль;

пісаць рэцэнзію на самастойна прачытаную кнігу, прагледжаныя кінафільм, тэлеперадачу, спектакль;

супастаўляць (на аснове асабістых уражанняў) літаратурны твор з ілюстрацыямі да яго, а таксама з яго кіна- і тэлеэкранізацыямі;

карыстацца рознай даведачна-інфармацыйнай літаратурай;

***валодаць*:**

навыкамі абагульнення, сістэматызацыі і супастаўлення вывучанага, выяўлення адметных рыс характару герояў, тыповага ў іх паводзінах, адносінах да жыцця;

уменнямі і навыкамі вуснага і пісьмовага маўлення, лагічнага і выразнага выказвання думак, дастатковым запасам маўленчых сродкаў;

навыкамі параўнання літаратурных твораў з творамі жывапісу, музыкі, тэатра і інш.;

рознымі відамі літаратурна-творчай дзейнасці (напісанне сачынення, даклада, рэферата і інш.);

навыкамі працы з навукова-крытычнай і даведачнай літаратурай па вызначанай тэме (літаратурна-крытычнымі артыкуламі, слоўнікамі, даведнікамі, энцыклапедыямі, інтэрнэт-рэсурсамі і інш.).

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Русский язык»
для X класса учреждений общего среднего образования
с белорусским и русским языками обучения и воспитания
(базовый уровень)

РУССКИЙ ЯЗЫК

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель обучения русскому языку в X–XI классах – формирование знаний, умений и навыков свободного владения русским языком во всех видах речевой деятельности (слушание, говорение, чтение, письмо), в избранных сферах применения языка; развитие средствами русского языка интеллектуальной, социокультурной, духовно-нравственной, коммуникативной, гражданской культуры учащихся.

Задачи обучения:

языковое и речевое развитие учащихся посредством повторения, обобщения, систематизации знаний о системе русского языка на всех его уровнях, нормах русского литературного языка; усвоение правил функционирования языковых средств речи; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; развитие способностей анализировать и оценивать с прагматической и эстетической точек зрения различные языковые явления; совершенствование умений и навыков пользоваться языком в различных видах речевой деятельности на основе усвоения базовых и дополнительных теоретических сведений об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование правописных умений и навыков (языковая и речевая компетенции);

речевое и коммуникативное развитие учащихся посредством обучения анализу и созданию текстов различных стилей и жанров речи на предложенную и самостоятельно избранную темы, в том числе литературную, созданию вторичных текстов (изложения с грамматическим, стилистическим и творческим заданиями, тезисов, конспекта, реферата, аннотации, рецензии и т. д.) на основе теоретических сведений и дидактических материалов, данных в соответствующих разделах учебников по русскому языку в X–XI классах и учебно-методических пособиях (речевая и коммуникативная компетенции);

формирование риторического мастерства учащихся на основе усвоения риторических знаний, овладения приемами эффективного речевого общения, подготовки и ведения дискуссии, полемики; усвоения знаний о правилах подготовки и эффективного произнесения разных видов монологической речи (риторическая компетенция);

расширение и углубление знаний учащихся в процессе изучения русского языка о феномене культуры как системе общечеловеческих и национальных для русского и белорусского народов идеалов, традиций, обычаев, ценностей, норм, регулирующих взаимодействие личностей и их поведение в обществе; формирование социальных, духовно-нравственных качеств учащихся и их гражданской позиции (социокультурная и лингвокультурологическая компетенции).

Определяющими теоретическую и практическую базы обучения языку и речи являются системно-функциональный, коммуникативно-деятельностный, социокультурный и лингвокультурологический подходы.

Системно-функциональный подход предполагает усвоение системы русского языка, единиц разного уровня с точки зрения значения, строения и назначения в речи; отбор и организацию языкового материала для создания различных видов речевой деятельности, формирования языковой и речевой компетенции учащихся.

Коммуникативно-деятельностный подход определяет такую организацию и направленность занятий по русскому языку, при которой цель обучения связана с обеспечением максимального приближения учебного процесса к реальному процессу общения. Объектом обучения с позиции этого подхода является речевая деятельность во всех ее видах. В основе коммуникативно-деятельностного подхода заложена не столько реальность самих ситуаций, сколько реальность деятельности учащихся в предлагаемых ситуациях, что способствует формированию коммуникативной компетенции.

Социокультурный и *лингвокультурологический подходы* к обучению русскому языку также относятся к деятельностному типу, реализация которых предполагает не только ознакомление с материальными и духовными ценностями, способами выражения которых являются язык, литература, искусство, история и др., но и овладение умениями пользоваться полученными знаниями о наследии страны, обычаях, правилах, нормах, ритуалах, социальных стереотипах в процессе общения.

Социокультурный и лингвокультурологический подходы к обучению русскому языку направлены на развитие речевой культуры и личностных качеств учащихся на основе освоения языка как средства постижения русской, национальной культуры в контексте общемировой с помощью методической системы средств. Эти подходы осуществляют формирование социокультурной и лингвокультурологической компетенций.

Компетентностный подход к обучению русскому языку в системе общего среднего образования обеспечивает комплексное параллельное овладение учащимися языковыми знаниями и умениями, речевыми понятиями и умениями, что предполагает в свою очередь и параллельное овладение ими предметными и межпредметными компетенциями (языковой, речевой, коммуникативной, риторической, социокультурной, лингвокультурологической), каждая из которых характеризуется своим учебным содержанием (теоретическим и практическим) обучения русскому языку и речи, а также видам речевой деятельности:

языковая (*лингвистическая*) *компетенция* по русскому языку предусматривает владение знаниями, умениями и навыками уровней языковой системы (фонетика, лексика, состав слова и словообразование, морфология, синтаксис) и использование языковых средств в речевой практике, текстах разных стилей и жанров;

речевая компетенция входит в состав языковой компетенции, когда выступает в качестве владения способами формирования и формулирования мыслей посредством языка и умения пользоваться такими способами в процессе восприятия и порождения речи, а также входит в состав коммуникативной компетенции для решения задач взаимодействия в процессе общения в соответствии с коммуникативными потребностями, обусловленными ситуацией, задачей, условиями общения;

коммуникативная компетенция – это владение учащимися средствами языка и речи для реализации целей общения. Уровень данной компетенции определяется этапом и целью общения. В ее структуру входит несколько компетенций: языковая, речевая, риторическая. Содержательными компонентами коммуникативной компетенции являются: сферы деятельности; ситуации общения и тактика коммуникации в ситуациях; типы текстов и правила их построения;

риторическая компетенция – это знание теории публичной речи и владение разнообразными диалогическими и монологическими формами речевого общения, способами и умениями контролировать и совершенствовать свое речевое поведение и речь в каждой конкретной речевой ситуации, способами оценки аудитории, свободного владения словом, приемами реагирования на реплики собеседника; владение основными способами улучшения взаимопонимания при межкультурных контактах;

социокультурная компетенция – это знание культурного наследия страны, национально-культурной специфики (обычаев, правил, норм, социальных условностей, ритуалов, социальных стереотипов и т. д.), речевого поведения и способность пользоваться элементами социокультурного контекста для порождения и восприятия речи с точки зрения национального языка. Реализуется в процессе обучения и осуществляется с помощью методической системы средств;

лингвокультурологическая компетенция – это владение безэквивалентной лексикой, невербальными средствами общения, фоновыми знаниями, характерными для говорящих на русском языке, обеспечивающими речевое общение в виде смысловых ассоциаций и коннотаций; языковой афористикой и фразеологией с точки зрения отражения в них культуры, национально-психологических особенностей, опыта.

Учебный материал базового уровня для изучения в **X** классе группируется по блокам с учетом системы языка и речи:

Общие сведения о русском языке;

Грамматика текста. Функционирование языковых единиц в тексте;

Культура речи. Коммуникативные качества речи;

Стилистика как раздел науки о языке;

Функциональные стили речи, стилистическая норма стилеобразующие средства языка;

Жанры речи: дискуссия, доклад;

Слово как основная единица языка: звуковая сторона слова, орфоэпическая и акцентологическая нормы; смысловая сторона слова, речевая (лексическая) норма; состав слова, образование слов, словообразовательная норма; изменение слова (части речи), морфологическая норма;

Текстообразующие функции лексических, словообразовательных, морфологических средств языка;

Орфография как система правил правописания. Орфографическая норма.

В программе X класса для изучения представлена вся языковая система как перечисление учебных разделов, составляющих основу данного учебного предмета и предъявляемых учащимся в качестве объекта усвоения.

Содержание обучения русскому языку в **XI** классе базового уровня группируется во взаимосвязанные блоки для формирования перечисленных компетенций:

Общие сведения о языке; функции языка; язык и мышление; язык и общество;

Речевое общение; условия и основные компоненты процесса общения; правила эффективного речевого общения; устная монологическая речь; виды монологической речи;

Предложение как основная коммуникативная единица языка; функционально-стилистические возможности синтаксиса; основные синтаксические единицы;

Словосочетание;

Простое предложение: виды простых предложений; порядок слов; логическое ударение;

Главные члены предложения; стилистические возможности различных форм выражения сказуемого; второстепенные члены предложения; стилистические возможности односоставных предложений;

Осложненное предложение: предложения с однородными членами как средство выразительности речи; предложения с обособленными членами; предложения с обособленными членами как средство выразительности речи; предложения с вводными словами, словосочетаниями, предложениями, со вставными конструкциями и обращениями; предложения с вводными словами, словосочетаниями, предложениями, со вставными конструкциями и обращениями как средство выразительности речи;

Сложное предложение: сложносочиненное предложение; сложноподчиненное предложение; сложноподчиненное предложение с несколькими придаточными; бессоюзное сложное предложение; сложное предложение с разными видами связи;

Чужая речь; стилистические возможности чужой речи;

Пунктуация как система знаков препинания и правил их употребления; изобразительные возможности пунктуации;

Синтаксическая норма.

Принципами отбора содержания обучения русскому языку в X–XI классах являются:

учет функционально-семантических особенностей явлений языковой системы;

значимость теоретических сведений для речевой деятельности;

опора на этнокультуру при отборе теоретических сведений и дидактического материала;

опора на текст как на предмет обучения и как на результат (продукт) речевой деятельности.

В содержании программы выделена рубрика «Виды деятельности». Это обучающие виды работ по развитию связной письменной речи учащихся, включаемые учителем в контекст изучения основных разделов курса русского языка. Выделение часов на их проведение планирует учитель, исходя из общего количества часов, отведенных на изучение данной темы. Работа над указанными видами деятельности может проводиться как в процессе урока, так и при подготовке к нему учащихся дома.

Содержание учебного материала для повторения в конце изученного курса планирует учитель на основе учета усвоенных знаний, умений и навыков в течение года и систематизированного теоретического и практического материала, изложенного в блоках «Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся».

(35 ч в год, 1 ч в неделю)

Повторение изученного в IX классе (1 ч)

Общие сведения о языке (1 ч)

Русский язык как развивающееся явление (ознакомление). Русский язык как один из государственных языков Республики Беларусь. Русский язык в международном общении.

Виды деятельности*: устное учебное сообщение на основе анализа содержания прочитанного текста и схемы; устное учебное сообщение на основе материалов упражнений; составление конспекта статьи; составление тезисов предложенного текста; учебное сообщение на основе составленного конспекта; учебное сообщение на основе составленных тезисов; устное изложение на основе композиционной схемы текста; комментирование исторических языковых изменений на основе примеров, данных в упражнениях; изложение в виде тезисов текста главы Закона «О языках в Республике Беларусь»; краткое изложение содержания текста в официально-деловом стиле речи; устное изложение с творческим заданием; сочинение-рассуждение «Русский язык в Республике Беларусь» или «Русский язык в современном мире».*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

понимание места и роли русского языка в Республике Беларусь и на международной арене;

владение сведениями об основных положениях Закона.

Грамматика текста (1 ч)

Функционирование языковых единиц в тексте.

Виды деятельности*: устное учебное сообщение по материалу представленной таблицы; анализ текстов разных стилей речи; комплексный анализ текста по предложенной схеме.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

умение определять основные признаки текста; использовать в тексте языковые единицы, обеспечивающие реализацию его признаков.

Культура речи (0,5 ч)

Коммуникативные качества речи.

Виды деятельности*: устное учебное сообщение; анализ учебных текстов; письменный ответ на вопрос; сочинение-рассуждение по предложенному тезису; выявление в текстах художественного стиля речи средств и приемов выразительности.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

понимание значимости владения культурой речи; определение типов языковых норм и основных качеств культуры речи;

умение выявлять и исправлять факты нарушения языковых норм, устанавливать причины их появления.

Стилистика как раздел науки о языке (0,5 ч)

Функциональные стили, стилеобразующие средства языка.

Стилистическая норма. Употребление слов и синтаксических конструкций в соответствии со стилистической принадлежностью текстов.

Виды деятельности*: устное учебное сообщение; устное подробное изложение текста; составление конспекта; составление аналитической таблицы; учебное сообщение на основе составленной таблицы; учебное сообщение на основе составленного конспекта; стилистический анализ текста.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

умение определять основные признаки стилей речи и стилеобразующие средства языка;

умение употреблять слова и синтаксические конструкции в соответствии со стилистической принадлежностью текстов; выявлять и устранять стилистические ошибки; устанавливать причины их появления;

умение стилистически дифференцировать вариантные нормы; распознавать в тексте стилистически окрашенные языковые средства; разграничивать функциональные стили речи; определять стиль предложенного текста с аргументацией;

создание текста определенного функционального стиля с учетом сферы применения, цели, условий общения, содержания, адресата и смыслового типа речи; придание данному тексту определенных стилевых черт.

Жанры речи (2 ч)

Диалогические жанры речи: дискуссия.

Доклад как жанр речи. Научный доклад, его подготовка (изучение темы доклада), композиция, языковое оформление.

Виды деятельности: *анализ учебных текстов; работа над Памяткой для спорящего; анализ речевого поведения спорящих литературных героев; создание текстов дискуссионного характера; анализ фрагментов доклада, создание текста доклада, устный отзыв о докладе.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

умение разграничивать виды спора – дискуссию и полемику; выявлять дискуссионные темы; анализировать речевое поведение спорящих;

владение корректными приемами ведения спора; правилами формулирования аргументов;

умение вести дискуссию;

создание текстов дискуссионного характера;

создание и произнесение научного доклада.

Слово как основная единица языка (9 ч)

Звуковая сторона слова: произносительная норма, изобразительно-выразительные возможности фонетики. Гласные звуки. Согласные звуки. Изменение качества согласных звуков. Ударение.

Смысловая сторона слова: речевая (лексическая) норма, изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии (синонимия, антонимия, омонимия; метафора, метонимия как средства выразительности). Лексическое и грамматическое значение слова. Однозначные и многозначные слова. Прямое и переносное значения слова. Фразеологические обороты.

Состав слова. Образование слов: словообразовательная норма, изобразительно-выразительные возможности словообразования; текстообразующая функция производных слов.

Изменение слова (части речи): морфологическая норма, изобразительно-выразительные возможности морфологии (экспрессивное употребление собственных имен существительных; олицетворение; эпитеты; употребление форм единственного числа в значении множественного; переносное употребление форм наклонения и времени глагола; роль глагольных форм в создании текстов различных типов речи).

Текстообразующие функции лексических, словообразовательных, морфологических средств языка.

Орфоэпическая (произносительная) норма. Произнесение слов в соответствии с современными требованиями, зафиксированными в орфоэпических словарях.

Речевая (лексическая) норма. Употребление слов в соответствии с их лексическим значением. Разграничение омонимов и многозначных слов. Правильное использование синонимов и антонимов. Употребление фразеологических оборотов в соответствии с их лексическим значением.

Употребление притяжательных местоимений и возвратного местоимения *себя*.

Словообразовательная норма. Образование слов и их употребление в соответствии с правилами словообразования.

Грамматическая (морфологическая) норма. Употребление несклоняемых и сложносокращенных существительных в соответствии с их родом, числом и падежом; употребление существительных, определение рода, числа и падежа которых традиционно вызывает затруднения (*домишко*, *вуаль*, *шампунь* и др.; *шофёры*, *грузины – грузин*, *с Андреем Гуриновичем*, *без имён* и др.); употребление падежных форм одушевленных и неодушевленных существительных во множественном числе.

Употребление прилагательных в полной и краткой формах; употребление форм степеней сравнения прилагательных.

Употребление количественных и порядковых числительных; употребление сочетаний, обозначающих дробные числа; употребление собирательных числительных с существительными.

Употребление падежных форм притяжательных местоимений; употребление личных, отрицательных и неопределенных местоимений с предлогами.

Употребление временных форм глаголов, имеющих чередование в основе; употребление временных форм глаголов на ***-еть*** (*выздороветь* и т.п.); употребление разноспрягаемых глаголов; употребление форм повелительного наклонения глаголов *лечь*, *ехать* и др.

Употребление причастий и деепричастий, причастных и деепричастных оборотов.

Разграничение форм степеней сравнения прилагательного и наречия.

Употребление производных и непроизводных предлогов в словосочетаниях, иллюстрирующих особенности управления в современном русском языке.

Виды деятельности*: устное учебное сообщение на основе плана; устное учебное сообщение на основе материалов учебного пособия; устное изложение учебного текста; анализ содержания и построения текста; анализ текста с целью выявления*

изобразительно-выразительных возможностей фонетики, лексики, словообразования, а также изобразительно-выразительных возможностей и текстообразующих функций слов разных частей речи; подготовка реферата, доклада, сообщения по таблице, схеме, алгоритму и т. д. обобщающего и систематизирующего характера; подробное, выборочное, сжатое изложение, изложение с творческим заданием, устное изложение; устное сочинение, сочинение-описание, сочинение-рассуждение, сочинение-миниатюра; творческие работы в жанре эссе, очерка, репортажа, интервью, путевых записок и др.; написание аннотаций к словарю, рецензии, отзыва о спектакле, фильме, книге.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

знание и соблюдение орфоэпических, речевых, словообразовательных и морфологических норм современного русского языка;

умение пользоваться различными словарями: орфоэпическим, толковым, словообразовательным, грамматическим и др.;

умение выявлять, анализировать и исправлять факты нарушения языковых норм;

знание морфологических признаков частей речи, их синтаксической функции;

умение определять частеречную принадлежность слов, разграничивать омонимичные формы и части речи на основе лексических, морфологических и синтаксических признаков;

умение определять изобразительно-выразительные возможности фонетики, лексики, словообразования и морфологии;

умение выявлять текстообразующие функции частей речи;

умение определять особенности употребления слов разных частей речи в текстах разных типов, стилей и жанров;

умение целенаправленно и осознанно употреблять в устной и письменной речи языковые единицы (фонетики, словообразования, морфологии) с учетом конкретной коммуникативной задачи; самостоятельно создавать тексты различной жанрово-стилистической принадлежности с учетом изобразительно-выразительных возможностей и текстообразующих функций слов разных частей речи, а также с учетом изобразительно-выразительных возможностей фонетики, лексики, фразеологии, словообразования.

Орфография как система правил правописания. Орфографическая норма (10 ч)

Проверяемые написания. Фонетические написания. Непроверяемые написания. Правописание ***ь*** и ***ъ*** знаков. Правописание приставок ***пре-*** и ***при-***.

Правописание имен существительных. Правописание имен прилагательных. Правописание глаголов и причастий.

Правописание ***н*** и ***нн*** в разных частях речи. Правописание суффиксов наречий. Слитные, раздельные и дефисные написания. Правописание ***не*** и ***ни*** со словами разных частей речи.

Орфографическая норма. Правописание в соответствии с современными правилами орфографии проверяемых и непроверяемых гласных и согласных в разных частях слова. Правописание в соответствии с современными правилами орфографии ***ь*** и ***ъ*** знаков, ***и*** – ***ы*** после приставок, ***о*** – ***е*** после ***ц***, ***и*** – ***ы*** после ***ц***, приставок ***пре-*** и ***при-***, суффиксов существительных, прилагательных, наречий, глаголов, причастий и деепричастий, окончаний изменяемых частей речи, предложно-падежных форм существительных и местоимений, ***н*** и ***нн*** в словах разных частей речи, ***не*** и ***ни*** со словами разных частей речи; слитное, раздельное и дефисное написание слов разных частей речи. Правописание в соответствии с современными правилами орфографии существительных, прилагательных, числительных, местоимений, наречий и наречных выражений, глаголов, причастий, деепричастий, предлогов, союзов, частиц.

Виды деятельности*: учебное сообщение в устной и письменной формах; устное сообщение по таблице, схеме, алгоритму обобщающего характера; составление*

аналитического сообщения на языковую тему; подробное, выборочное изложение, изложение с творческим заданием; сочинения различных типов и жанров.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

знание и применение на письме современных правил орфографии;

умение видеть орфограммы, выявлять случаи нарушения орфографической нормы, пользоваться орфографическим словарем и справочными материалами по орфографии;

совершенствование правописных (орфографических) умений; анализ смешиваемых фонетических, лексических, словообразовательных и морфологических явлений; стилистическая дифференциация вариантных норм; распознавание в тексте стилистически окрашенных языковых средств; различение функциональных стилей; определение стиля предложенного текста с аргументацией; выявление текстообразующей роли лексических, словообразовательных и морфологических фактов языка; распознавание изобразительно-выразительных средств языка; комплексный анализ текстов разной жанрово-стилистической принадлежности.

Повторение изученного в X классе (1 ч)

Контрольные письменные работы – 7 ч: диктанты – 2 (2 ч), изложения – 2 (4 ч), тестовая работа – 1 (1 ч).

Резервное время – 2 ч.

По усмотрению учителя резервные часы могут быть использованы на написание сочинения по литературе.

Для диагностики усвоения теоретических сведений, сформированности учебно-языковых и коммуникативных умений и навыков рекомендуются следующие *формы контроля*:

диктанты различного вида;

изложение (подробное, сжатое, выборочное, с дополнительным заданием);

письмо по памяти;

сочинение (сочинение-повествование, сочинение-описание, сочинение-рассуждение, сочинение-миниатюра);

учебное сообщение с использованием таблиц и схем;

различные виды разборов в пределах изученного материала;

тестовая работа.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся X класса

Учащиеся должны знать:

– функции русского языка как государственного;

– основные сведения о тексте, стилях, типах и жанрах речи;

– роль русского языка в современном мире – международном и межнациональном общении;

– типы языковых норм и основные качества культуры речи;

– орфоэпические, речевые, словообразовательные, морфологические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка, изучение которых предусмотрено учебной программой.

Требования к умениям и навыкам, которыми должны овладеть учащиеся в процессе изучения всех разделов, указаны в рубриках программы после каждой темы: «Стилистическая норма», «Орфоэпическая (произносительная) норма», «Речевая (лексическая) норма», «Словообразовательная норма», «Грамматическая (морфологическая) норма», «Орфографическая норма», «Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся».

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Русская литература»
для X класса учреждений общего среднего образования
с белорусским и русским языками обучения и воспитания
(базовый уровень)

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс русской литературы на III ступени предусматривает два уровня: базовый и повышенный. Они отличаются не только количеством часов (на базовом уровне – 53 ч, на повышенном уровне – 105 ч), но и объемом художественных произведений, знаниями и умениями, что обусловлено глубиной подачи материала, методическими и литературоведческими подходами к изучению произведений.

Программа X класса ориентирует учащихся на освоение разных художественных стилей, осознание неповторимости писательской индивидуальности. Предполагается обращение к произведениям разных эпох и стран в виде ссылок, сопоставлений, аналогий, ассоциаций.

В курсе X класса представлена реалистическая литература XIX в., преимущественно русская, ибо этот этап ее истории отмечен выдающимися достижениями, пользующимися всемирным признанием. Весь историко-литературный материал в программе систематизирован по разделам, что позволяет точнее выявить его идейно-художественное своеобразие в развитии литературного процесса, рельефнее представить общие закономерности в их сопряжении с творческой индивидуальностью отдельных писателей.

Внутри каждого раздела обзорные темы сочетаются с монографическими, при этом те и другие включают в себя необходимые элементы обобщения и повторения ранее изученного.

Основные теоретико-литературные задачи, решаемые в X классе, направлены на углубление представлений учащихся о литературном процессе и характере его внутренних закономерностей, об основных творческих методах в литературе XIX в. с особым акцентом на романтизме и реализме в их разновидностях, принципах родовой и жанровой классификации литературных произведений, индивидуальном стиле писателя, основных сторонах художественной формы литературного произведения и ее функциях.

Изучение курса литературы может быть завершено итоговой читательской конференцией, посвященной взаимодействию романтизма и реализма и их эволюции в литературном процессе XIX в.

Предметом изучения в XI классе становится русская литература XX в.

Важнейшая методологическая проблема курса литературы XI класса – традиции и новаторство в литературном процессе XX в., сосуществование различных художественных систем и творческая индивидуальность художника – рассматривается в социально-эстетическом аспекте взаимосвязей: писатель – общество – государство. Итоговая читательская конференция может быть посвящена именно этой теме.

Материал XI класса в программе систематизируется с учетом принятой в современном литературоведении укрупненной периодизации (располагается по десятилетиям).

Во вступлениях к разделам определяются характерные тенденции в развитии литературы того или иного периода, идейно-эстетические позиции различных литературных групп, наиболее значимые проблемы искусства, их связь с социально-историческим процессом.

Принципы отбора литературного материала и его расположения в программе XI класса позволяют наглядно представить все многообразие литературного процесса XX в.: с одной стороны, они открывают разные подходы художников к одной и той же проблеме, с другой – сопоставляют оценки важнейших исторических явлений и событий в жизни страны писателями разных времен.

Аннотации к темам X и XI классов носят рекомендательный характер, возможны перестановки монографических тем внутри одного раздела курса.

Произведения для дополнительного чтения расширяют представления учащихся о творчестве писателя или литературном периоде, рассматриваются чаще всего обзорно на лекциях, семинарах, в докладах и содокладах учащихся, являются предметом их самостоятельного письменного или устного анализа. Система дополнительного чтения создает благоприятные предпосылки для сопоставительного изучения литературы, позволяя видеть ту или иную проблему в трактовке художников разных эпох и социально-эстетических ориентаций, обнаруживать преемственность в искусстве, наблюдать возникновение традиций и новаторства, осмысливать непреходящие социальные, эстетические и нравственные ценности в литературе.

(53 ч, из них 2 ч на написание сочинений)

ЛИТЕРАТУРА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX в. РАСЦВЕТ РЕАЛИЗМА

Введение (1 ч)

Общественно-исторические условия развития русской литературы во второй половине XIX в.: Крымская война, балканские войны, отмена крепостного права, реформы «сверху», обострение социальных противоречий, национально-освободительные восстания в Польше, Литве, Беларуси. Особенности развития капитализма в России. Появление разночинцев как движущей силы революционно-демократического движения.

Развитие общественной мысли: споры о цели, назначении и роли искусства между революционными демократами, либерально настроенными писателями.

Раскол в редакции «Современника» как важнейшее событие в литературном процессе второй половины XIX в.

Утверждение реализма в литературе. Поиски нового героя в литературе 1850–60-х гг.

Полемика о предназначении искусства, направления в литературе: «пушкинское», «гоголевское», «чистое искусство».

Литература и искусство. Развитие русской живописи. Художники-передвижники. Народная судьба как лейтмотив полотен И. Е. Репина «Крестный ход на Пасху в Курской губернии» и «Бурлаки на Волге». Философские мотивы в живописи Н. Н. Ге, А. А. Иванова. Пейзажная живопись И. И. Шишкина, А. К. Саврасова, В. Д. Поленова, И. И. Левитана. История России на полотнах В. И. Сурикова.

Развитие русской музыкальной культуры. Творчество М. И. Глинки. «Судьба народная, судьба человеческая» в опере М. П. Мусоргского «Борис Годунов». «Могучая кучка». Творчество П. И. Чайковского, С. В. Рахманинова.

А. Н. Островский. «Гроза», «Бесприданница» (по выбору учителя и учащихся). (4 ч)

Очерк жизни и творчества. Островский как создатель русского национального театра. Новаторство Островского-драматурга. Непреходящая актуальность «пьес жизни» А. Н. Островского.

«Гроза». История создания. Язык драмы (речь, монолог и мизансцена, реплика, ремарка, мифологический контекст). Масштабность воссоздания русской действительности в драме. Развитие социальных и психологических конфликтов, глобальность назревающего исторического конфликта. Мастерство Островского в создании характеров Кабанихи, Дикого, Тихона. Роль второстепенных персонажей в развитии авторской концепции. Образ Катерины.

Роль Островского в становлении психологической драмы. Н. А. Добролюбов, Д. И. Писарев о пьесе «Гроза».

Сценическая история «Грозы».

«Бесприданница». Русское купечество в новую историческую эпоху: этика и психология. Власть денег и сила человеческих чувств в пьесе. Судьба «бесприданницы». Развитие конфликта и система образов. Карандышев и тема «маленького человека» в русской литературе.

«Бесприданница» в театральных и кинематографических интерпретациях.

А. Н. Островский на белорусской сцене.

Теория литературы. Социально-психологическая драма. Отличие драмы как жанра от трагедии. Спектакль и экранизация как разные формы художественного прочтения литературного произведения.

Для дополнительного чтения

А. Н. Островский. «Без вины виноватые», «Последняя жертва», «Таланты и поклонники», «Доходное место», «На всякого мудреца довольно простоты».

Ф. И. Тютчев. «Не то, что мните вы, природа...», «Природа-сфинкс. И тем она верней...», «Silentium», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «К.Б.» («Я встретил вас – и все былое...»), «Она сидела на полу...» (3–4 стихотворения по выбору учителя). (2 ч)

Очерк жизни и творчества. Основы мировосприятия автора. Человек и природа в лирике. Тонкость и психологическая глубина в раскрытии человеческих переживаний. Тема России. Любовная лирика.

А. А. Фет. «Я пришел к тебе с приветом...», «Шепот, робкое дыханье...», «Учись у них, у дуба, у березы...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...» (3–4 стихотворения по выбору учителя). (2 ч)

А. А. Фет – «поэт мгновения». Слияние внешнего и внутреннего мира в лирике Фета.

Жизнерадостное, изящное чувствование природы. Изображение тончайших оттенков переживаний, воссоздание мимолетных настроений человека, остро чувствующего красоту мира, радость жизни, счастье любви.

Изобразительность и музыкальность поэзии А. А. Фета.

Теория литературы. Черты импрессионизма в лирике Фета.

Для дополнительного чтения

Я. П. Полонский. «Ночь», «Песня цыганки», «Узница».

А. Н. Майков. «Сомнение», «Октава», «Мечтания», «Под дождем», «Вчера – и в самый миг разлуки...».

И. Ф. Анненский. «Двойник», «Листы», «Будильник», «Что счастье?».

А. К. Толстой. «Средь шумного бала, случайно...», «То было раннею весной...».

И. С. Тургенев. «Отцы и дети»; стихотворения в прозе «Воробей», «Мы еще повоюем», «Русский язык». (5 ч)

Очерк жизни и творчества с опорой на ранее изученное.

«Отцы и дети». Сюжет и композиция романа. Нигилизм и нигилисты. Развенчание теории жизнью. Базаров – герой своего времени, его место в системе действующих лиц; поединок с аристократами. Отношение Базарова к природе, любви, искусству, религии. Базаров и Одинцова. Проблема отцов и детей.

Стихотворения в прозе. Поэтические миниатюры как художественное отражение нравственных идеалов автора. Тематическое разнообразие, связь с контекстом эпохи, философичность, выразительность, лаконизм стихотворений в прозе.

Теория литературы. Роман как эпический жанр.

Для дополнительного чтения

И. С. Тургенев. «Рудин», «Дворянское гнездо».

И. А. Гончаров. «Обыкновенная история», «Обломов».

Н. А. Некрасов. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (Пролог (часть первая), «Крестьянка», «Пир на весь мир»). (3 ч)

Очерк жизни и творчества с опорой на ранее изученное.

Поэма о смысле жизни, о народной судьбе. Жанрово-композиционное своеобразие. Образы помещиков. Многообразие крестьянских типов. Фольклорная основа произведения.

Теория литературы. Народность литературы.

Ф. М. Достоевский. «Преступление и наказание». (5 ч)

Жизненный и творческий путь.

«Преступление и наказание» как социальный и философско-психологический роман. История создания. Смысл названия. Образ Петербурга в романе. Антигуманный смысл теории Раскольникова. Система персонажей (Свидригайлов, Лужин, Мармеладов). Образ Сони Мармеладовой. Роль эпилога в романе.

Теория литературы. Психологический портрет героя.

Литература и искусство. Экранизации романа.

Для дополнительного чтения

Ф. М. Достоевский. «Идиот».

Т. Драйзер. «Американская трагедия».

Л. Н. Толстой. «Крейцерова соната».

Н. С. Лесков. «Леди Макбет Мценского уезда».

Л. Н. Толстой. «Война и мир» (избранные главы от первого тома до эпилога). (14 ч)

Очерк жизни и творчества с опорой на ранее изученное.

«Война и мир» – роман-эпопея. Авторский замысел, история создания. Своеобразие композиции. Смысл названия.

Изображение войны в эпопее (Шенграбенское, Аустерлицкое, Бородинское сражения). Образ народа. Нравственная сила русского национального характера. Противопоставление образов Кутузова и Наполеона.

Духовные искания Андрея Болконского и Пьера Безухова. «Мысль семейная» в романе. Образ Наташи Ростовой.

Творчество Толстого как одна из вершин реализма в русской литературе, его мировое значение.

Теория литературы. Жанр романа-эпопеи. «Диалектика души» как принцип изображения внутренней жизни героев.

Литература и искусство. Экранизации романа Л. Н. Толстого «Война и мир».

Для дополнительного чтения

Л. Н. Толстой. «Анна Каренина».

РУССКИЙ РЕАЛИЗМ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX в.

Обзор (1 ч)

Споры писателей (А. П. Чехова, Максима Горького, В. Г. Короленко и др.) о кризисе и «конце» реализма. Продолжение классических традиций и поиски новых возможностей реалистического искусства в творчестве Л. Н. Толстого, А. П. Чехова, И. А. Бунина, И. С. Шмелева, В. В. Вересаева и др. Взаимодействие реализма с другими творческими методами и направлениями.

А. П. Чехов. «Человек в футляре», «Попрыгунья»; пьесы «Вишневый сад», «Дядя Ваня» (одна пьеса по выбору учителя). (5 ч)

Очерк жизни и творчества с опорой на ранее изученное.

«Человек в футляре». Сатирическое обличение человеческих пороков в рассказе.

«Попрыгунья». Тема любви в рассказе. Терпение, смирение, «непомерное, невообразимое благородство» (А. И. Солженицын) Дымова. Лиризм повествования.

«Вишневый сад». Чехов – основоположник «новой драмы». Художественные особенности драмы (скрытый конфликт, внешний и внутренний сюжеты, «подводное течение», пауза, умолчание, ремарки). Система образов. Символика названия. Проблема поколений (старые владельцы, сегодняшний хозяин и молодое поколение).

«Дядя Ваня». Поэтизация труда, нравственная чистота и красота человека. Самопожертвование и корыстное существование за счет других. Истинная интеллигентность и иждивенческая позиция. Защита природы. Лиризм пьесы.

А. П. Чехов и современная ему Беларусь (переписка с белорусской интеллигенцией). М. Богданович, Я. Брыль о Чехове.

Пьесы А. П. Чехова на белорусской сцене.

Теория литературы. Углубление понятий «художественная деталь», «подтекст». Понятие «лирический пейзаж». Черты «новой драмы».

Для дополнительного чтения

А. П. Чехов. «Дом с мезонином», «Дама с собачкой», «Ионыч», «Анна на шее», «Душечка»; пьесы «Три сестры», «Чайка».

Максим Горький. Пьеса «На дне». (3 ч)

Очерк жизни и творчества с опорой на ранее изученное. Новаторство Горького-драматурга.

Трагические судьбы людей «дна» в пьесе. Спор о назначении человека. **«На дне»** как социально-философская драма.

Литература и искусство. Сценическая история пьесы.

Для дополнительного чтения

Максим Горький. «Фома Гордеев».

И. А. Бунин. Стихотворения из сборника «Листопад» (2–3 по выбору учителя)**; рассказы «Холодная осень», «Господин из Сан-Франциско».** (3 ч)

Очерк жизни и творчества.

И. А. Бунин – прозаик, лирик.

Стихотворения из сборника «Листопад». Живописность, внешняя изобразительность, ритмическая организация как характерные черты бунинского стиля.

«Холодная осень». Психологизм рассказа.

«Господин из Сан-Франциско». Социально-философская проблематика рассказа.

Теория литературы. Лиризм художественной прозы.

Для дополнительного чтения

И. А. Бунин. «Чистый понедельник», «Жизнь Арсеньева», «Окаянные дни», «Легкое дыхание», «Грамматика любви», «Антоновские яблоки».

Л. Н. Андреев. «Иван Иванович», «Большой шлем», «Губернатор».

А. Т. Аверченко. «Молодняк», «Люди-братья», «Неизлечимые» и др.

А. И. Куприн. «Гранатовый браслет». (2 ч)

Очерк жизни и творчества.

«Гранатовый браслет». Любовь как «величайшая тайна в мире». Трагическая история любви Желткова. Психологизм в изображении героев. Символика детали.

Повторение (1 ч)

Систематизация знаний по истории и теории литературы.

Реализм и его отличие от классицизма и романтизма. Реализм и романтизм, их взаимопроникновение. Золотой век русской литературы. Мировое значение русской литературы XIX в.

Для заучивания наизусть

А. Н. Островский. Монолог Катерины («Гроза») или Ларисы («Бесприданница»).

Н. А. Некрасов. Отрывок из поэмы «Кому на Руси жить хорошо» (не более 70 строк).

Ф. И. Тютчев. Одно стихотворение по выбору учащихся.

А. А. Фет. Одно стихотворение по выбору учащихся.

Л. Н. Толстой. Отрывок из романа «Война и мир» (не более 300 слов).

Основные виды устных и письменных работ по литературе в X классе

Устный и письменный пересказ художественных произведений или отрывков из них (подробный, краткий, выборочный, художественный, творческий) с элементами анализа.

Устное и письменное сочинение-рассуждение по изученному произведению: формулировка вопроса к изучаемому произведению, развернутый ответ на вопрос, проблемная характеристика (индивидуальная, сравнительная, групповая) героев произведения.

Устный или письменный отзыв о самостоятельно прочитанном произведении, просмотренных кинофильме, телепередаче, спектакле, прослушанной звукозаписи (с мотивировкой своего отношения), об актерском и авторском чтении.

Устное или письменное сочинение в жанре рассказа, дневниковых записей, письма, инсценировки (о посещении выставки, музея, трудовых делах класса, об архитектурных памятниках города и т. д.).

Очерк, публицистическая и литературно-критическая статьи.

Доклад и реферат на литературную тему (по одному или нескольким источникам).

Составление сложного плана прочитанного произведения и собственного высказывания.

Рецензия на самостоятельно прочитанную книгу, просмотренные кинофильм, телепередачу, спектакль, произведение живописи, музыки.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся X класса

В результате изучения литературы учащиеся должны знать/понимать:

образную природу словесного искусства;

содержание изученных произведений, их тематику, систему образов, композицию, изобразительно-выразительные средства языка, пафос литературного произведения;

основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX и XX вв.;

этапы и закономерности русского и мирового литературного процесса;

основные теоретико-литературные понятия, необходимые для самостоятельного анализа и оценки художественных произведений: народность литературы; импрессионизм; роман как эпический жанр, жанр романа-эпопеи; отличие драмы как жанра от трагедии, черты «новой драмы»; социально-психологическая драма, философская драма, философская лирика, стихотворение в прозе, лиризм художественной прозы, лирический пейзаж; стиль произведения и индивидуальный стиль писателя, подтекст в литературном произведении, углубление понятия «художественная деталь»; виды художественной условности в искусстве; сотворчество автора и читателя; спектакль и экранизация как разные формы художественного прочтения литературного произведения;

традиции и новаторство в русской литературе;

взаимодействие русской, белорусской и мировой литератур.

Учащиеся должны уметь:

владеть анализом художественного произведения, используя знания по теории литературы, привлекая источники литературной критики;

выделить основные проблемы, дать характеристику персонажам, определить особенности композиции и т. д.;

характеризовать ключевые эпизоды (сцены), определяя их роль в художественном произведении;

ориентироваться в литературном процессе, литературных направлениях;

определять жанр произведения, его основные признаки;

обобщать материал по творчеству писателя и литературного периода;

составлять тезисы, конспекты, пользоваться справочной литературой;

писать сочинения в разных жанрах на литературную тему, сочинение на свободную тему, рецензии, отзывы и т. д.;

свободно владеть формами устной и письменной речи;

участвовать в полемике, доказательно приводить аргументы, проявляя знания теоретико-литературного характера.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Иностранный язык
(английский, немецкий, французский, испанский, китайский)»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый и повышенный уровни)

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном мире иностранный язык рассматривается как средство формирования и воспитания морально ответственной личности, как средство общения, познания, осмысления и интерпретации фактов иной культуры. Главное назначение иностранных языков – обеспечивать взаимодействие и сотрудничество народов, исключать возможности негативного влияния на процесс национальной самоидентификации и

культурного самоопределения личности; повышать готовность человека к личностной и профессиональной самореализации посредством использования иностранного языка наряду с родным языком в качестве материальной формы функционирования своего мышления. Владение иностранными языками – важное предусловие адаптации человека к жизни в глобализующемся мире.

Учебный предмет «Иностранный язык» призван служить формированию поликультурной личности. Соответственно процесс обучения иностранному языку направлен на подготовку учащихся к различным формам отношений и общения между индивидами и группами, принадлежащими к разным культурам.

Возможности учебного предмета «Иностранный язык» в подготовке учащегося к межкультурной коммуникации чрезвычайно велики. Учащийся приобщается к духовному богатству других народов; у него формируется образ мира, который соответствует социальным, политическим и культурным реалиям современной действительности; формируется вторичное когнитивное сознание, обеспечивающее весь комплекс иноязычной коммуникативной деятельности; происходит развитие речевых процессов и речевых механизмов, способностей передавать в ходе иноязычного общения собственные мысли и чувства; возникают предпосылки для развития личности учащегося посредством обогащения эмоционально-чувственной сферы личности. Языковые способности формируются в единстве речепорождения и речевосприятия.

Цели обучения иностранному языку

Генеральная цель обучения иностранному языку состоит в формировании учащихся как субъектов межкультурной коммуникации посредством овладения ими иноязычной коммуникативной компетенцией и развития у них качеств поликультурной личности, востребованных современным информационным обществом в условиях глобализации. Генеральная цель предполагает постановку и реализацию образовательных, развивающих и воспитательных целей в их единстве.

Образовательные цели: языковое и речевое развитие личности учащегося путем обеспечения практического владения иностранным языком как эффективным средством общения в единстве его когнитивной, коммуникативной и экспрессивной функций; усвоение и актуализация знаний об изучаемом иностранном языке; овладение навыками и умениями иноязычной речевой деятельности (восприятие и понимание иноязычной речи на слух, говорение, чтение, письмо и письменная речь).

Развивающие цели: обеспечивают когнитивное, коммуникативное, эмоциональное развитие учащихся; овладение способами формирования и формулирования мысли на иностранном языке; развитие лингвистического компонента гуманитарного мышления; обогащение эмоционально-чувственной сферы личности.

Воспитательные цели: обеспечение обогащения духовного мира учащихся, воспитания у них культуры мышления, чувств, поведения; развития гуманистических ценностных ориентаций, умений осуществлять общение в контексте диалога культур; формирование психологической готовности к межъязыковой межкультурной коммуникации; адаптация личности к иной социальной среде.

Задачи иностранного языка как учебного предмета:

– развитие коммуникативной культуры учащихся, усвоение ими устной и письменной речи на уровне, который является достаточным для адекватной трактовки передаваемой и принимаемой информации;

– когнитивное развитие учащихся, проявляющееся в переструктурировании отдельных фрагментов индивидуального образа картины мира и восприятии мира изучаемого языка через искусственно формируемый в сознании лингводидактический конструкт, позволяющий воспринимать познаваемый мир в соответствии с его (этого мира) собственными социальными, политическими, культурными, языковыми реалиями, а не посредством прямого перевода на этот язык схем родной, национальной картины мира;

– социокультурное развитие личности, ориентированное на восприятие «иного» в его непохожести через познание ценностей новой культуры в диалоге с родной; сопоставление изучаемого языка с родным и культуры этого языка с национальной; формирование умений представлять свою страну и культуру в условиях иноязычного межкультурного общения;

– развитие ценностных ориентаций учащихся, осуществляемое посредством формирования гуманистической позиции личности через создание условий для обогащения соответствующего конструктивного опыта эмоционально-чувственных отношений как важнейшего фактора возникновения у человека положительного восприятия «иного», уважительного отношения к нему, признания многообразия культур; появление у учащихся стремления к сотрудничеству и взаимодействию с другими народами;

– развитие мотивации к изучению иностранного языка через формирование потребностей лучше и точнее понимать окружающий мир и быть понятым им; осознание важности владения иностранным языком для социализации в современном мире;

– развитие самообразовательного потенциала учащихся, обеспечение их готовности к самостоятельной работе над языком, в том числе необходимыми техниками учебно-познавательного труда, стратегиями самоанализа, самонаблюдения.

В качестве комплексных характеристик, выражающих содержание задач, рассматриваются компетенции, так как они задают нормы и требования к владению иностранным языком, позволяющие проследить степень совокупной реализации целей и задач.

Межкультурная компетенция – стратегическая компетенция, владение которой призвано обеспечивать осмысление учащимися иной социокультуры, познание ими смысловых ориентиров другого лингвосоциума, умения видеть сходства и различия между культурами и учитывать их в процессе иноязычного общения.

Коммуникативная компетенция – владение совокупностью речевых, языковых, социокультурных норм изучаемого языка, а также компенсаторными и учебно-познавательными умениями, позволяющими выпускнику учреждения общего среднего образования решать стоящие перед ним речевые, образовательные, познавательные и иные задачи. В состав этой интегративной компетенции входят языковая, речевая, социокультурная, учебно-познавательная, компенсаторная компетенции, рассматриваемые как субкомпетенции:

речевая компетенция – совокупность навыков и умений речевой деятельности (говорение, восприятие речи на слух, чтение и письмо), знаний норм речевого поведения; приобретение на этой основе опыта их использования для построения логичного и связного по форме и содержанию высказывания, а также для толкования смысла высказываний других людей;

языковая компетенция – совокупность языковых знаний о правилах функционирования языковых средств (фонетических, орфографических, лексических и грамматических) в речи и навыков их использования в коммуникативных целях;

социокультурная компетенция – совокупность знаний о национально-культурной специфике стран изучаемого языка, умений строить свое речевое и неречевое поведение в соответствии с этой спецификой, умений представлять на этой основе свою страну и ее культуру в условиях иноязычного межкультурного общения;

компенсаторная компетенция – совокупность умений использовать дополнительные вербальные средства и невербальные способы для решения коммуникативных задач в условиях дефицита имеющихся языковых средств;

учебно-познавательная компетенция – совокупность общих и специальных учебных умений, необходимых для осуществления самостоятельной деятельности по овладению иностранным языком; опыт их использования.

Последовательное и взаимосвязанное овладение обозначенными ключевыми компетенциями обеспечивает формирование у учащихся соответствующих компетентностей.

В своей совокупности цели и задачи предполагают проектирование и организацию образовательного процесса на основе требований личностно ориентированного, компетентностного, коммуникативного, когнитивного и социокультурного подходов в их единстве. Отсюда в качестве важнейших принципов осуществления образовательного процесса определяются следующие:

обеспечение понимания культуры и образа жизни другого народа и готовности «воспринимать другого в его непохожести» и осознания учащимися принадлежности к родной культуре;

единство реализации коммуникативной, культурно-прагматической и аксиологической функций изучаемого языка;

ориентация процесса обучения на обеспечение диалога культур на основе всестороннего учета взаимосвязей языка – мышления – культуры;

обеспечение социализации учащихся средствами иностранного языка;

организация обучения иностранному языку как средству иноязычного общения на основе моделирования ситуаций межкультурной коммуникации.

Изложенные положения определяют требования к содержанию образования.

Общие требования к содержанию образования

Содержание учебного предмета «Иностранный язык» определяется в единстве предметного и эмоционально-ценностного компонентов.

Эмоционально-ценностный компонент содержания образования включает совокупность отношений личности к мировому языковому и культурному наследию, к процессу овладения им в целях личностного роста; обеспечивает приобретение опыта иноязычного общения путем рефлексии, самопознания, самоопределения. Процесс овладения иностранным языком приобретает для учащегося личностный смысл.

Предметное содержание образования включает следующие компоненты:

сферы общения и предметно-тематическое содержание речи;

виды речевой деятельности и языковой материал;

социокультурные знания: культуроведческие, страноведческие и лингвострановедческие;

компенсаторные и учебно-познавательные умения и навыки самостоятельной работы с иноязычным материалом.

Предметный компонент содержания обеспечивает владение иностранным языком как средством межкультурного общения.

Отбор содержания учебного материала, подлежащего усвоению, осуществляется на основе следующих методологических ориентиров:

направленность педагогического процесса на подготовку к межкультурному общению;

всесторонний учет взаимосвязей: язык – мышление – культура;

предъявление ценностей познаваемой культуры в диалоге с родной;

интеграция языкового, социокультурного, аксиологического компонентов содержания обучения;

аутентичность и ценностная значимость иноязычных материалов;

соответствие учебного материала современным разговорным нормам изучаемого языка.

Структурирование учебного материала осуществляется на основе следующих требований:

непрерывное концентрическое предъявление и накопление знаний;

поэтапное формирование навыков и умений;

преемственность этапов процесса овладения иностранным языком;

постоянная опора на языковой, речевой и личностный субъектный опыт учащихся;

сопряженность в овладении речью и системой языка;

создание возможностей для формирования умений самостоятельной работы с иноязычными информационными источниками в самообразовательных целях.

Специфика содержания языкового образования предполагает последовательный учет в образовательном процессе следующих основных положений коммуникативно ориентированного обучения:

осуществление образовательного процесса в условиях, приближенных к реальному общению;

моделирование ситуаций общения, стимулирующих учащихся к решению коммуникативных задач в процессе изучения иностранного языка;

использование коммуникативно ориентированных заданий на основе имитационного, игрового и свободного общения;

ситуативно обусловленное овладение лексикой и грамматикой изучаемого языка;

активное вовлечение учащихся в процесс общения в качестве речевых партнеров;

создание мотивационной готовности и потребности учащихся в восприятии и усвоении учебного материала в условиях, приближенных к реальному общению.

Сферы общения
и предметно-тематическое содержание речи
X–XI классы

Социально-бытовая сфера. Семья. Виды жилья.

Учебно-трудовая сфера. Выбор профессии. Образование.

Социально-культурная сфера. Искусство. Средства массовой информации. Молодежь и общество. Международное сотрудничество. Национальный характер.

Социально-познавательная сфера. Туризм. Экология. Наука и техника. Выдающиеся люди Республики Беларусь и стран изучаемого языка. Социокультурный портрет Республики Беларусь и стран изучаемого языка.

Речевые умения

Восприятие и понимание речи на слух – умения понимать иноязычную речь в процессе непосредственного общения с собеседником, умения понимать разножанровые аудио- и видеотексты с разной полнотой и точностью проникновения в их содержание.

Говорение – умения осуществлять диалогическое, монологическое и полилогическое общение в соответствии с целями, задачами и условиями коммуникации, с соблюдением норм речевого и неречевого этикета.

Чтение – умения читать и понимать разножанровые тексты с разной полнотой и точностью проникновения в их содержание в зависимости от вида чтения и дальнейшего использования информации.

Письменная речь – умения продуцировать различные виды письменных текстов в соответствии с нормами, принятыми в странах изучаемого языка, с учетом коммуникативных задач и адресата.

Языковые знания и навыки

Знания о системе изучаемого языка, о правилах функционирования языковых средств (фонетических, лексических, грамматических) в речи и навыки их использования в коммуникативных целях.

Социокультурные знания и умения

Знание социокультурного контекста своей страны и стран изучаемого языка, умения строить свое речевое и неречевое поведение в соответствии с его спецификой, представлять свою страну и ее культуру в условиях иноязычного межкультурного общения.

Компенсаторные умения

Умения использовать различные вербальные и невербальные средства для компенсации пробелов в коммуникации в условиях дефицита языковых средств, недостатка речевого и социального опыта.

Учебно-познавательные умения

Общие и специальные учебные умения, необходимые для осуществления самостоятельной познавательной деятельности по овладению иноязычным общением и культурой стран изучаемого языка.

*** * ***

Содержание обучения представлено в учебной программе через предметно-тематическое содержание общения, требования к практическому владению видами речевой деятельности, языковой материал (фонетика, лексика, грамматика).

В предметно-тематическом содержании общения обозначены коммуникативные задачи для изучения иностранного языка на базовом уровне (прямой шрифт) и повышенном уровне (прямой шрифт и курсив).

Требования к практическому владению видами речевой деятельности: длительность звучания текста, количество реплик на каждого собеседника в диалогической речи, объем высказывания в монологической речи, объем текста для чтения, объем текста для письменной речи – задают основные параметры для всех видов речевой деятельности. Данные параметры, а также объем продуктивного и рецептивного лексического минимума обозначаются следующим образом: первая цифра – требования для базового уровня, вторая – для повышенного уровня. Например: длительность звучания текста: 2–3 минуты; продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц; рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц; общий объем продуктивной лексики: 1970–2300 лексических единиц; общий объем рецептивной лексики: 1310–1920 лексических единиц.

Грамматический материал, подлежащий изучению, одинаков для всех видов учреждений общего среднего образования. Требования к владению грамматическим материалом отличаются объемом его продуктивного усвоения. Грамматические явления для рецептивного усвоения, отмеченные звездочкой (*), предназначены для продуктивного усвоения на повышенном уровне.

Различия в овладении иностранным языком при его изучении (в зависимости от количества отведенных часов) проявляются в следующих параметрах:

объем усвоенного продуктивного и рецептивного лексического материала;

количество продуктивно усвоенного грамматического материала;

степень сложности и количество решаемых коммуникативных задач;

степень самостоятельности в интерпретации явлений межкультурной коммуникации;

степень подготовленности осуществлять речевое и неречевое поведение адекватно социокультурной специфике страны изучаемого языка;

уровень готовности к самостоятельной деятельности учащихся по овладению иностранным языком.

Более высокие требования к владению языковым и речевым материалом при изучении иностранного языка на повышенном уровне обеспечат более высокий уровень формирования у учащихся языковых навыков и речевых умений, что будет выражаться в их способности более качественно решать учебные коммуникативные задачи.

105/175 ч

Сфера общения	**Предметно-тематическое содержание**	**Коммуникативные задачи** К концу года учащийся должен уметь
Социально-бытовая	Виды жилья	рассказать о видах жилья в Республике Беларусь расспросить о видах жилья в стране изучаемого языка сравнить виды жилья в Республике Беларусь и стране изучаемого языка описать свой дом/квартиру (своей мечты) *сравнить преимущества и недостатки проживания в частном и многоквартирном доме* *высказать предположения о перспективах развития жилья в будущем*
Учебно-трудовая	Образование	рассказать о системе образования в Республике Беларусь расспросить о системе образования в стране изучаемого языка сравнить системы образования в Республике Беларусь и стране изучаемого языка *обсудить актуальные проблемы системы образования* *высказать предположения о перспективах развития образования*
Социально-культурная	Средства массовой информации	рассказать о различных источниках информации (печатные издания, радио, телевидение, Интернет) в Республике Беларусь расспросить о различных источниках информации (печатные издания, радио, телевидение, Интернет) в стране изучаемого языка обсудить интересную статью/телепередачу сделать краткий обзор основных новостей оценить известные белорусские и иноязычные газеты и журналы высказать мнение по поводу будущего средств массовой информации
	Искусство	рассказать об известном художнике, скульпторе, фотографе и его произведениях посоветовать посетить выставку/музей обменяться впечатлениями о выставке/музее рассказать об известных памятниках архитектуры Республики Беларусь расспросить об известных памятниках архитектуры стран изучаемого языка *рассказать о видах искусства и своих предпочтениях* *обсудить роль искусства в жизни человека*
	Молодежь и общество	рассказать о молодежных организациях в Республике Беларусь и их деятельности расспросить о молодежных организациях в стране изучаемого языка и их деятельности рассказать о личном участии в работе молодежной организации/союза/объединения *высказать мнение о проблемах молодежи в современном обществе* *доказать важность участия молодежи в общественной жизни* *убедить принять участие в акции/волонтерском движении*
Социально-познавательная	Наука и техника	рассказать о современных научных достижениях/открытиях обсудить положительные и отрицательные стороны научного прогресса рассказать о выдающихся ученых Республики Беларусь и стран изучаемого языка/мира *обсудить возможности сотрудничества Республики Беларусь с другими странами в сфере науки и техники* *высказать предположение о приоритетных направлениях развития науки и техники в XXI веке* *доказать важность развития науки и техники для современного общества*

	Выдающиеся люди Республики Беларусь и стран изучаемого языка	рассказать о выдающихся людях Республики Беларусь расспросить о выдающихся людях страны изучаемого языка описать вклад выдающейся личности в развитие общества/науки/культуры прокомментировать высказывания известных людей *высказать мнение о роли личности в развитии общества*

ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ВЛАДЕНИЮ ВИДАМИ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Восприятие и понимание речи на слух

Учащиеся *должны понимать* на слух при непосредственном общении и в звукозаписи/видеозаписи:

основное содержание аудио- и видеотекстов, построенных на изученном материале и содержащих 3–4 % незнакомых слов, значение которых можно понять с помощью языковой или контекстуальной догадки;

относительно полно понимать содержание текстов, построенных на изученном материале и содержащих 2–3 % незнакомых слов, о значении которых можно догадаться.

Виды текстов: рассказ, биография, интервью, объявление, телефонный разговор, фрагмент радиопрограммы, видеофильма, теленовости.

Длительность звучания текста – 2–2,5 минуты.

Говорение

Диалогическая речь

Учащиеся *должны уметь*:

запрашивать и сообщать информацию, определяемую предметно-тематическим содержанием общения;

выражать свое отношение и узнавать мнение собеседника по поводу полученной информации, давать эмоциональную оценку;

аргументировать свое мнение в дискуссии.

Виды диалога: диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, интервью, диалог-рассуждение.

Количество реплик на каждого собеседника – 7–8.

Монологическая речь

Учащиеся *должны уметь* делать подготовленные и неподготовленные сообщения по теме/проблеме/ситуации:

описывать и сравнивать предметы, факты, явления;

рассказывать об услышанном/прочитанном/увиденном с использованием эмоционально-оценочных суждений;

сочетать описание и повествование с рассуждением и выражением личной оценки.

Виды монологического высказывания: описание, повествование, рассуждение, оценочное суждение.

Объем высказывания – не менее 12–16 фраз.

Чтение

Учащиеся *должны понимать* тексты с разной полнотой, точностью и глубиной проникновения в их содержание в зависимости от вида чтения:

понимать основное содержание несложных аутентичных художественных, научно-популярных и публицистических текстов (ознакомительное чтение);

полно и точно понимать содержание несложных аутентичных художественных и научно-популярных текстов (изучающее чтение);

извлекать необходимую/значимую информацию из текстов публицистического и прагматического характера (просмотровое/поисковое чтение);

оценивать важность и новизну извлеченной информации и выражать свое отношение к ней;

определять главную идею и замысел автора.

Тексты, предназначенные для ознакомительного чтения, могут включать 4–5 % незнакомых слов, о значении которых можно догадаться. Объем текста – примерно 3000–4000 печатных знаков с пробелами.

Тексты для изучающего чтения могут включать 3–4 % незнакомых слов, раскрытие значения которых возможно при использовании двуязычного словаря. Объем текста – примерно 2500–3500 печатных знаков с пробелами.

Для обучения просмотровому/поисковому чтению целесообразно использовать один или несколько разножанровых текстов.

Виды текстов: рассказ, газетная/журнальная статья, программа спектакля, объявление, реклама.

Письменная речь

Учащиеся *должны умет*ь продуцировать несложные виды текстов в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка:

писать поздравления, приглашения, личные письма;

писать краткую автобиографию, заполнять анкету;

кратко излагать содержание прослушанного/прочитанного текста;

писать мини-сочинение по предложенной теме/проблеме.

Объем текста – не менее 100–150 слов.

ЯЗЫКОВОЙ МАТЕРИАЛ

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Фонетика

Совершенствование слухопроизносительных и ритмико-интонационных навыков учащихся на основе изучаемого языкового и речевого материала.

Лексика

Продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц.

Рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц.

Общий объем продуктивной лексики: 1740–2020 лексических единиц.

Общий объем рецептивной лексики: 1110–1640 лексических единиц.

Словообразование: сложные имена прилагательные и имена существительные. Суффиксы имен существительных *-ment, -ist*, имен прилагательных *-(ic)al*, *-ive*; глаголов *-en, -fy*. Приставки *ir-, im-, il-*.

Грамматика

Грамматический материал для продуктивного усвоения

Морфология

Имя существительное: систематизация образования множественного числа.

Артикль: употребление артикля с названиями газет, журналов, молодежных организаций; употребление/отсутствие артикля в устойчивых словосочетаниях.

Глагол: способы выражения действий в прошлом (*Past Simple–Past Continuous, Past Perfect*).

Герундий: употребление после глаголов с предлогами.

Синтаксис

Прямая и косвенная речь.

Грамматический материал для рецептивного усвоения

**Инфинитив*: объектный инфинитивный оборот *Complex Object.*

Обратный порядок слов в предложении с *hardly/scarcely…when, no sooner…than.*

Утвердительные, отрицательные и вопросительные формы *Future Continuous, Past Perfect Continuous, Present Continuous Passive.*

*Сослагательное наклонение.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

Фонетика

Деление предложений на смысловые группы. Интонация сложноподчиненных предложений, состоящих из нескольких мелодических групп.

Лексика

Продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц.

Рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц.

Общий объем продуктивной лексики: 1740–2020 лексических единиц.

Общий объем рецептивной лексики: 1110–1640 лексических единиц.

Грамматика

Грамматический материал для продуктивного усвоения

Морфология

Имя существительное: склонение имен собственных.

Особые случаи образования множественного числа (систематизация): имена существительные на *–um, -ion*: *das Datum – die Daten, das Zentrum – die Zentren; das Museum – die Museen; das Stadion – die Stadien, das Studium – die Studien;* изменение слова: *der Kaufmann – die Kaufleute, der Rat – die Ratschläge, der Seemann – die Seeleute, das Unglück – die Unglücksfälle;* множественное число для разграничения имен существительных, разных по значению: *der Band (том книжный) – die Bände, das Band (лента) – die Bänder, die Bank (скамейка) – die Bänke; die Bank (банк) – die Banken; der Strauß (букет) – die Sträuße, der Strauß (страус) – die Strauße, der Verdienst (заработок) – die Verdienste, das Verdienst (заслуга) – die Verdienste, das Wort (слово* как связная речь) *– die Worte; das Wort (слово) – die Wörter.*

Имена существительные без формы множественного числа: субстантивированные инфинитивы; вещественные неисчисляемые, абстрактные, собирательные имена существительные; имена существительные меры и веса (исключение составляют имена существительные женского рода).

Имена существительные без формы единственного числа: некоторые группы лиц: *die Leute, die Eltern, die Geschwister;* имена существтельные: *die Finanzen, die Ferien, die Kosten, die Makkaroni, die Möbel, die Papiere (документы), die Shorts, die Spagetti.*

Артикль: употребление артикля с географическими названиями.

Глагол: временная форма глагола *Plusquamperfekt Aktiv* для выражения предпрошедшего времени.

Местоимение: относительные местоимения *der, die, das.*

Синтаксис

Сложноподчиненные предложения: придаточные предложения времени с союзами *wenn, als, nachdem*. Определительное придаточное предложение с относительными местоимениями *der, die; das, die* в именительном и винительном падежах.

Грамматический материал для рецептивного усвоения

Имя существительное: склонение географических названий.

Субстантивированные причастия: *Partizip I, Partizip II.*

Склонение субстантивированных имен прилагательных, субстантивированных причастий.

Глагол: временные формы глаголов прошедшего времени *Perfekt/Plusquamperfekt Passiv.*

Синтаксис

Сложноподчиненные предложения: придаточные предложения времени с союзами *während, bevor*; определительные придаточные предложения с относительными местоимениями *der, die, das, die.*

Предложения с союзом *je …desto***.**

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

Фонетика

Совершенствование слухопроизносительных и ритмико-интонационных навыков на основе изучаемого языкового и речевого материала.

Лексика

Продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц.

Рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц.

Общий объем продуктивной лексики: 1740–2020 лексических единиц.

Общий объем рецептивной лексики: 1110–1640 лексических единиц.

Словообразование: суффиксы прилагательных *-ible, -able*; отрицательные приставки *im-, in-, il-, ir-, mé-, dé-,* приставка совместного действия *co-.* Систематизация способов словообразования. Префиксы имен существительных: *anti-, contre-, auto-, bio-, géo-, hydro-, mono-, poly-, néo-, philo-, télé-, extra-, archi-, hyper-, super-.* Аббревиатуры.

Грамматика

Грамматический материал для продуктивного усвоения

Морфология

Артикль: систематизация употребления: артикля (неопределенного, определенного, частичного); существительных и прилагательных мужского и женского рода в единственном и множественном числе; личных местоимений.

Глагол: сослагательное наклонение: *le subjonctif présent* в простом, придаточном дополнительном и обстоятельственных предложениях; согласование времен (план прошедшего).

Наречие: наречия времени: *aujourd'hui – ce jour-là, hier – la veille, demain – le lendemain.*

Синтаксис

Сложноподчиненные предложения с придаточными причины и цели.

Грамматический материал для рецептивного усвоения

*Неличные формы глагола: *l'infinitif présent, l'infinitif passé*.

*Отглагольное прилагательное: *l'adjectif verbal, le participe présent, le participe passé*.

ИСПАНСКИЙ ЯЗЫК

Фонетика

Совершенствование слухопроизносительных и ритмико-интонационных навыков на основе изучаемого языкового и речевого материала.

Лексика

Продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц.

Рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц.

Общий объем продуктивной лексики: 1740–2020 лексических единиц.

Общий объем рецептивной лексики: 1110–1640 лексических единиц.

Грамматика

Грамматический материал для продуктивного усвоения

Морфология

Местоимение: притяжательные местоимения (полная форма) в роли прилагательных и существительных.

Глагол: систематизация всех усвоенных видов временных форм *Modo Indicativo (Pretŭrito Perfecto, Pretŭrito Indefinido, Pretŭrito Imperfecto, Preterito Pluscuamperfecto, Futuro Simple), Modo Subjuntivo (Presente de Subjuntivo, Imperfecto de Subjuntivo)* и *Modo Potencial (Simple)*. Согласование времен в *Modo Indicativo.* Прямая и косвенная речь.

Предлог: предложное управление глаголов.

Синтаксис

Сложноподчиненные предложения с условными придаточными предложениями I, II типов.

Грамматический материал для рецептивного усвоения

Морфология

**Словообразование*: суффиксы глаголов *-ificar, -ecer*; приставка *pre-*.

**Глагол*: особенности и употребление глаголов в *Futuro Compuesto de Indicativo, Potencial Compuesto.*

КИТАЙСКИЙ ЯЗЫК

ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ВЛАДЕНИЮ ВИДАМИ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Восприятие и понимание речи на слух

Учащиеся *должны понимать* на слух при непосредственном общении и в звукозаписи:

основное содержание аудио- и видеотекстов, построенных на изученном материале и содержащих 3–4 % незнакомых слов, значение которых можно понять с помощью языковой или контекстуальной догадки;

относительно полно понимать содержание текстов, построенных на изученном материале и содержащих 2–3 % незнакомых слов, о значении которых можно догадаться.

Виды текстов: рассказ, интервью, объявление, телефонный разговор, радиопрограмма, видеофильм, теленовости.

Длительность звучания текста – 2–2,5 минуты.

Говорение

Диалогическая речь

Учащиеся *должны уметь*:

запрашивать и сообщать информацию, определяемую предметно-тематическим содержанием общения;

выражать свое отношение и узнавать мнение собеседника по поводу полученной информации;

давать эмоциональную оценку полученной информации;

аргументировать свое мнение в дискуссии.

Виды диалога: диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, интервью, диалог-полемика.

Количество реплик на каждого собеседника – 7–8.

Монологическая речь

Учащиеся должны уметь делать подготовленные и неподготовленные сообщения по теме/проблеме/ситуации:

описывать и сравнивать предметы, факты, явления;

рассказывать об услышанном/прочитанном/увиденном с использованием эмоционально-оценочных суждений;

сочетать описание и повествование с рассуждением и выражением личной оценки.

Виды монологического высказывания: описание, повествование, рассуждение.

Объем высказывания – не менее 12–16 фраз.

Чтение

Учащиеся *должны понимать* тексты, написанные с помощью иероглифов, с разной полнотой, точностью и глубиной проникновения в их содержание в зависимости от вида чтения:

понимать основное содержание несложных аутентичных художественных, научно-популярных и публицистических текстов (ознакомительное чтение);

полно и точно понимать содержание несложных аутентичных художественных и научно-популярных текстов (изучающее чтение);

извлекать необходимую/значимую информацию из текстов публицистического и прагматического характера (просмотровое/ поисковое чтение);

оценивать важность и новизну извлеченной информации и выражать свое отношение к ней;

определять главную идею и замысел автора.

Тексты, предназначенные для ознакомительного чтения, могут включать 4–5 % незнакомых слов, о значении которых можно догадаться. Объем текста – 0,5–0,75 страницы.

Тексты для изучающего чтения могут включать 3–4 % незнакомых слов, раскрытие значения которых возможно при использовании двуязычного словаря. Объем текста – до 0,75 страницы.

Для обучения просмотровому/поисковому чтению целесообразно использовать один или несколько разножанровых текстов.

Виды текстов: рассказ, газетная/журнальная статья, научная статья, программа спектакля, объявление.

Учащиеся должны уметь читать иероглифы (250–1250 единиц).

Письменная речь

Учащиеся *должны уметь* продуцировать несложные виды текстов, написанных с помощью иероглифов, в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка:

писать поздравления, приглашения, личные письма;

писать краткую автобиографию, заполнять анкету;

кратко излагать содержание прослушанного/прочитанного текста;

писать мини-сочинение по предложенной теме/проблеме.

Объем текста – 100–150 слов (до 0,75 страницы).

Учащиеся должны уметь писать иероглифы (250–1000 единиц).

ЯЗЫКОВОЙ МАТЕРИАЛ

Фонетика

Интонация сложносочиненных предложений.

Интонация сложноподчиненных предложений.

Совершенствование слухопроизносительных и ритмико-интонационных навыков учащихся на основе изучаемого языкового и речевого материала.

Лексика

Продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц.

Рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц.

Общий объем продуктивной лексики: 1740–2020 лексических единиц.

Общий объем рецептивной лексики: 1110–1640 лексических единиц.

Словообразование: сложные имена прилагательные и имена существительные.

Грамматика

Грамматический материал для продуктивного усвоения

Морфология

Имя числительное: дроби, проценты, разряды.

Местоимение: вопросительные местоимения с неопределенным значением.

Вопросительные местоимения с общим значением.

Глагол: систематизация модальных глаголов.

Дополнения потенциальности 下, 了, 动.

Результативные дополнения 着, 住.

Синтаксис

Сложносочиненные предложения.

Сложноподчиненные предложения.

Предложения, выражающие существование или появление.

Предложения с составным глагольным сказуемым …有 …要做.

Конструкции, предлоги, союзы (尽管…但/也…, 即使…也…, 既然…就…, 无论…都/也, 只要…,才 …, 多(么)…啊; 连…也/都; 一…就…, …了…就…, 一…才…, 越…越…, 或者…或者…, …得很, 先…接着 …, 按…, 由…).

Грамматический материал для рецептивного усвоения

Конструкции, предлоги, союзы 哪怕…也; 不管…都/也; 够…了; 也/都…没/不, 就是…也, 等…就/在/才.

Учащиеся *должны владеть* **социокультурными знаниями и умениями**:

знать особенности системы образования в Республике Беларусь и странах изучаемого языка;

знать основные средства массовой информации Республики Беларусь и стран изучаемого языка;

оценивать вклад своей страны и стран изучаемого языка в развитие мировой культуры, науки и техники;

уметь рассказать зарубежному сверстнику о жизни молодежи в Республике Беларусь;

уметь использовать клише и устойчивые словосочетания, отражающие особенности культуры стран изучаемого языка, в пределах изученной тематики.

Учащиеся *должны владеть* **компенсаторными умениями** во всех видах речевой деятельности.

Восприятие и понимание речи на слух

использовать полученную перед прослушиванием аудиотекста информацию (введение в ситуацию, пояснение, предварительные вопросы и др.);

прогнозировать содержание аудиотекста по заголовку, началу и концовке текста, по ключевым словам;

использовать языковую и контекстуальную догадку для восстановления пробелов в содержании аудиотекста/высказывания;

игнорировать незнакомые слова, не влияющие на понимание основного содержания;

уточнять содержание высказывания собеседника с помощью мимики и жестов, вопросов, переспроса.

Чтение

прогнозировать содержание по заголовку, подзаголовку текста, ключевым словам, средствам зрительной наглядности;

использовать текстовые опоры различного вида (таблицы, графики, шрифтовые выделения);

использовать языковую и контекстуальную догадку;

игнорировать незнакомые слова, не влияющие на понимание основного содержания текста;

использовать двуязычные словари;

использовать различные комментарии.

Говорение

обращаться за помощью к собеседнику, используя переспрос и средства зрительной наглядности (карта, схема, расписание и др.);

уточнять содержание высказывания с помощью мимики и жестов;

использовать синонимичные средства с целью уточнения, разъяснения.

Письменная речь

использовать элементы текста в качестве содержательных и языковых опор;

использовать синонимичные средства для выражения мысли.

Учащиеся *должны владеть* **учебно-познавательными умениями**:

составлять план, формулировать тезисы высказывания;

находить и обобщать необходимую информацию на иностранном языке;

выполнять самостоятельные задания репродуктивно-продуктивного характера с использованием печатных материалов и технических средств обучения;

осуществлять само- и взаимоконтроль в процессе взаимодействия;

сопоставлять языковые явления в родном и иностранном языках;

использовать справочный аппарат учебного пособия, других учебных материалов и словари.

Учащиеся *должны использовать* приобретенный **языковой, речевой и социокультурный опыт** для:

общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;

получения сведений, необходимых в образовательных и самообразовательных целях из иноязычных источников информации (в том числе из сети Интернет);

развития доброжелательного и уважительного отношения к представителям других стран;

изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран и ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями Республики Беларусь;

оказания помощи зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Замежная мова
(англійская, нямецкая, французская, іспанская, кітайская)»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання

(базавы і павышаны ўзроўні)

ЗАМЕЖНЫЯ МОВЫ

(англійская, нямецкая, французская, іспанская, кітайская)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

У сучасным свеце замежная мова разглядаецца як сродак фарміравання і выхавання маральна адказнай асобы, як сродак зносін, пазнання, асэнсавання і інтэрпрэтацыі фактаў іншай культуры. Галоўнае прызначэнне замежных моў – забяспечваць узаемадзеянне і супрацоўніцтва народаў, выключаць магчымасці негатыўнага ўплыву на працэс нацыянальнай самаідэнтыфікацыі і культурнага самавызначэння асобы; павышаць гатоўнасць чалавека да асобаснай і прафесійнай самарэалізацыі праз выкарыстанне замежнай мовы нараўне з роднай мовай у якасці матэрыяльнай формы функцыянавання свайго мыслення. Валоданне замежнымі мовамі – важная перадумова адаптацыі чалавека ў жыцці ў глабалізаваным свеце.

Вучэбны прадмет «Замежная мова» прызначаны служыць фарміраванню полікультурнай асобы. Адпаведна, працэс навучання замежнай мове накіраваны на падрыхтоўку вучняў да розных форм адносін і зносін паміж індывідамі і групамі, якія належаць да розных культур.

Магчымасці вучэбнага прадмета «Замежная мова» ў падрыхтоўцы вучня да міжкультурнай камунікацыі надзвычай вялікія. Вучань далучаецца да духоўнага багацця іншых народаў; у яго фарміруецца вобраз свету, які адпавядае сацыяльным, палітычным і культурным рэаліям сучаснай рэчаіснасці; фарміруецца другасная кагнітыўная свядомасць, якая забяспечвае ўвесь комплекс іншамоўнай камунікатыўнай дзейнасці; адбываецца развіццё маўленчых працэсаў і маўленчых механізмаў, здольнасці перадаваць у ходзе іншамоўных зносін уласныя думкі і пачуцці; узнікаюць перадумовы для развіцця асобы вучня праз узбагачэнне эмацыянальна-пачуццёвай сферы асобы. Моўныя здольнасці фарміруюцца ў адзінстве параджэння маўлення і ўспрымання маўлення.

Мэты навучання замежнай мове

Генеральная мэта навучання замежнай мове заключаецца ў фарміраванні вучняў як суб'ектаў міжкультурнай камунікацыі праз авалоданне імі іншамоўнай камунікатыўнай кампетэнцыяй і развіццём у іх якасцей полікультурнай асобы, запатрабаваных сучасным інфармацыйным грамадствам ва ўмовах глабалізацыі. Генеральная мэта прадугледжвае пастаноўку і рэалізацыю адукацыйных, развіццёвых і выхаваўчых мэт у іх адзінстве.

Адукацыйныя мэты: моўнае і маўленчае развіццё асобы вучня шляхам забеспячэння практычнага валодання замежнай мовай як эфектыўным сродкам зносін у адзінстве яго кагнітыўнай, камунікатыўнай і экспрэсіўнай функцый; засваенне

і актуалізацыя ведаў пра вывучаемую замежную мову; авалоданне навыкамі і ўменнямі іншамоўнай маўленчай дзейнасці (успрыманне і разуменне іншамоўнага маўлення на слых, гаварэнне, чытанне, пісьмо і пісьмовае маўленне).

Развіццёвыя мэты: забяспечваюць кагнітыўнае, камунікатыўнае, эмацыянальнае развіццё вучняў; авалоданне спосабамі фарміравання і фармулявання думкі на замежнай мове; развіццё лінгвістычнага кампанента гуманітарнага мыслення; узбагачэнне эмацыянальна-пачуццёвай сферы асобы.

Выхаваўчыя мэты: забеспячэнне ўзбагачэння духоўнага свету вучняў, выхавання ў іх культуры мыслення, пачуццяў, паводзін; развіцця гуманістычных каштоўнасных арыентацый, уменняў ажыццяўляць зносіны ў кантэксце дыялогу культур; фарміраванне псіхалагічнай гатоўнасці да міжмоўнай міжкультурнай камунікацыі; адаптацыі асобы да іншага сацыяльнага асяроддзя.

Задачы замежнай мовы як вучэбнага прадмета:

развіццё камунікатыўнай культуры вучняў, засваенне імі вуснага і пісьмовага маўлення на ўзроўні, які з'яўляецца дастатковым для адэкватнай трактоўкі інфармацыі, якая перадаецца і прымаецца;

кагнітыўнае развіццё вучняў, якое праяўляецца ў пераструктураванні асобных фрагментаў індывідуальнага вобраза карціны свету і ўспрыманні свету вывучаемай мовы праз штучна фарміруемы ў свядомасці лінгвадыдактычны канструкт, што дазваляе ўспрымаць даступны пазнанню свет у адпаведнасці з яго (гэтага свету) уласнымі сацыяльнымі, палітычнымі, культурнымі, моўнымі рэаліямі, а не праз проста пераклад на гэтую мову схем роднай, нацыянальнай карціны свету;

сацыякультурнае развіццё асобы, арыентаванае на ўспрыманне «іншага» ў яго непадобнасці праз пазнанне каштоўнасцей новай культуры ў дыялогу з роднай; супастаўленне вывучаемай мовы з роднай і культуры гэтай мовы з нацыянальнай; фарміраванне ўменняў прадстаўляць сваю краіну і культуру ва ўмовах іншамоўных міжкультурных зносін;

развіццё каштоўнасных арыентацый вучняў, якое ажыццяўляецца праз фарміраванне гуманістычнай пазіцыі асобы шляхам стварэння ўмоў для ўзбагачэння адпаведнага канструктыўнага вопыту эмацыянальна-пачуццёвых адносін як важнейшага фактару ўзнікнення ў чалавека станоўчага ўспрымання «іншага», паважлівых адносін да яго, прызнанне разнастайнасці культур; з'яўленне ў вучняў імкнення да супрацоўніцтва і ўзаемадзеяння з іншымі народамі;

развіццё матывацыі да вывучэння замежнай мовы праз фарміраванне патрэбнасцей лепш і дакладней разумець навакольны свет і быць зразуметым ім; усведамленне важнасці валодання замежнай мовай для сацыялізацыі ў сучасным свеце;

развіццё самаадукацыйнага патэнцыялу вучняў, забеспячэнне іх гатоўнасці да самастойнай працы над мовай, у тым ліку неабходнымі тэхнікамі вучэбна-пазнавальнай працы, стратэгіямі самааналізу і саманазірання.

У якасці комплексных характарыстык, што выражаюць змест задач, разглядаюцца кампетэнцыі, таму што яны задаюць нормы і патрабаванні да валодання замежнай мовай, якія дазваляюць прасачыць ступень сумеснай рэалізацыі мэт і задач.

Міжкультурная кампетэнцыя – стратэгічная кампетэнцыя, валоданне якой заклікана забяспечыць асэнсаванне вучнямі іншай сацыякультуры, пазнанне імі сэнсавых арыенціраў іншага лінгвасоцыуму, уменне бачыць падабенства і адрозненне паміж культурамі і ўлічваць іх у працэсе іншамоўных зносін.

Камунікатыўная кампетэнцыя – валоданне сукупнасцю маўленчых, моўных, сацыякультурных норм вывучаемай мовы, а таксама кампенсаторнымі і вучэбна-пазнавальнымі ўменнямі, якія дазваляюць выпускніку ўстановы агульнай сярэдняй адукацыі рашаць маўленчыя, адукацыйныя, пазнавальныя і іншыя задачы, што стаяць перад ім. У склад гэтай інтэграцыйнай кампетэнцыі ўваходзяць моўная, маўленчая, сацыякультурная, вучэбна-пазнавальная, кампенсанторная кампетэнцыі, якія разглядаюцца як субкампетэнцыі.

Маўленчая кампетэнцыя – сукупнасць навыкаў і ўменняў маўленчай дзейнасці (гаварэнне, успрыманне на слых, чытанне, пісьмо), веданне норм маўленчых паводзін; набыццё на гэтай аснове вопыту іх выкарыстання для пабудовы лагічнага і звязнага па форме і змесце выказвання, а таксама для тлумачэння сэнсу выказванняў іншых людзей.

Моўная кампетэнцыя – сукупнасць моўных ведаў аб правілах функцыянавання моўных сродкаў (фанетычных, арфаграфічных, лексічных і граматычных) у маўленні і навыкаў іх выкарыстання з камунікатыўнымі мэтамі.

Сацыякультурная кампетэнцыя – сукупнасць ведаў пра нацыянальна-культурную спецыфіку краін вывучаемай мовы, уменняў будаваць свае маўленчыя і немаўленчыя паводзіны ў адпаведнасці з гэтай спецыфікай, уменне прадстаўляць на гэтай аснове сваю краіну і яе культуру ва ўмовах іншамоўных між-культурных зносін.

Кампенсаторная кампетэнцыя – сукупнасць уменняў выкарыстоўваць дадатковыя вербальныя сродкі і невербальныя спосабы для рашэння камунікатыўных задач ва ўмовах дэфіцыту існуючых моўных сродкаў.

Вучэбна-пазнавальная кампетэнцыя – сукупнасць агульных і сацыяльных вучэбных уменняў, неабходных для ажыццяўлення самастойнай дзейнасці па авалоданні замежнай мовай, вопыт іх выкарыстання.

Паслядоўнае і ўзаемазвязанае авалоданне пазначанымі ключавымі кампетэнцыямі забяспечвае фарміраванне ў вучняў адпаведных кампетэнтнасцей.

У сваёй сукупнасці мэты і задачы прадугледжваюць праектаванне і арганізацыю адукацыйнага працэсу на аснове патрабаванняў асобасна-арыентаванага, кампетэнтнаснага, камунікатыўнага, кагнітыўнага і сацыякультурнага падыходаў у іх адзінстве. Адсюль вынікае, што ў якасці важнейшых прынцыпаў ажыццяўлення адукацыйнага працэсу вызначаюцца наступныя:

забеспячэнне разумення культуры і ладу жыцця іншага народа і гатоўнасць «успрымаць іншага ў яго непадобнасці», усведамленне вучнямі прыналежнасці да роднай культуры;

адзінства рэалізацыі камунікатыўнай, культурна-прагматычнай і аксіялагічнай функцый вывучаемай мовы;

арыентацыя працэсу навучання на забеспячэнне дыялогу культур на аснове ўсебаковага ўліку ўзаемасувязей: мова – мысленне – культура;

забеспячэнне сацыялізацыі вучняў сродкамі замежнай мовы;

арганізацыя навучання замежнай мове як сродку іншамоўных зносін на аснове мадэліравання сітуацый міжкультурнай камунікацыі.

Выкладзеныя палажэнні вызначаюць патрабаванні да зместу адукацыі.

Агульныя патрабаванні да зместу адукацыі

Змест вучэбнага прадмета «Замежная мова» вызначаецца ў адзінстве прадметнага і эмацыянальна-каштоўнаснага кампанентаў.

Эмацыянальна-каштоўнасны кампанент зместу адукацыі ўключае сукупнасць адносін асобы да сусветнай моўнай і культурнай спадчыны, да працэсу авалодання ёй з мэтай асобаснага росту; забяспечвае набыццё вопыту іншамоўных зносін шляхам рэфлексіі, самапазнання, самавызначэння. Працэс авалодання замежнай мовай набывае для вучня асобасны сэнс.

Прадметны змест адукацыі ўключае наступныя кампаненты:

сферы зносін і прадметна-тэматычны змест маўлення;

віды маўленчай дзейнасці і моўны матэрыял;

сацыякультурныя веды: культуразнаўчыя, краіназнаўчыя і лінгвакраіназнаўчыя;

кампенсаторныя і вучэбна-пазнавальныя ўменні і навыкі самастойнай работы з іншамоўным матэрыялам.

Прадметны кампанент зместу забяспечвае валоданне замежнай мовай як сродкам міжкультурных зносін.

Адбор зместу вучэбнага матэрыялу, які патрэбна засвоіць, ажыццяўляецца на аснове наступных метадалагічных арыенціраў:

накіраванасць педагагічнага працэсу на падрыхтоўку да міжкультурных зносін;

усебаковы ўлік узаемасувязей: мова – мысленне – культура;

прад'яўленне каштоўнасцей пазнавальнай культуры ў дыялогу з роднай;

інтэграцыя моўнага, сацыякультурнага, аксіялагічнага кампанентаў у змесце навучання;

аўтэнтычнасць і каштоўнасная значнасць іншамоўных матэрыялаў;

адпаведнасць вучэбнага матэрыялу сучасным гутарковым нормам вывучаемай мовы.

Структураванне вучэбнага матэрыялу ажыццяўляецца на аснове наступных патрабаванняў:

бесперапыннае канцэнтрычнае прад'яўленне і назапашванне ведаў;

паэтапнае фарміраванне навыкаў і ўменняў;

пераемнасць этапаў працэсу авалодання замежнай мовай;

пастаянная апора на моўны, маўленчы і асобасны суб'ектны вопыт вучняў;

спалучанасць у авалоданні маўленнем і сістэмай мовы;

стварэнне магчымасцей для фарміравання ўменняў самастойнай работы з іншамоўнымі інфармацыйнымі крыніцамі з самаадукацыйнай мэтай.

Спецыфіка зместу моўнай адукацыі прадугледжвае паслядоўны ўлік у адукацыйным працэсе наступных асноўных палажэнняў камунікатыўна арыентаванага навучання:

ажыццяўленне адукацыйнага працэсу ва ўмовах, набліжаных да рэальных зносін;

мадэляванне сітуацый зносін, якія стымулююць вучняў да вырашэння камунікатыўных задач у працэсе вывучэння замежнай мовы;

выкарыстанне камунікатыўна арыентаваных заданняў на аснове імітацыйных, гульнявых і свабодных зносін;

сітуатыўна абумоўленае авалоданне лексікай і граматыкай вывучаемай мовы;

актыўнае ўцягванне вучняў у працэс зносін у якасці маўленчых партнёраў;

стварэнне матывацыйнай гатоўнасці і патрэбнасці вучняў успрымаць і засвойваць вучэбны матэрыял ва ўмовах, набліжаных да рэальных зносін.

Сферы зносін і прадметна-тэматычны змест маўлення

Сацыяльна-бытавая сфера. Віды жылля.

Вучэбна-працоўная сфера. Адукацыя.

Сацыяльна-культурная сфера. Сродкі масавай інфармацыі. Мастацтва. Моладзь і грамадства.

Сацыяльна-пазнавальная сфера. Навука і тэхніка. Знакамітыя людзі Рэспублікі Беларусь і краін вывучаемай мовы.

Маўленчыя ўменні

Успрыманне і разуменне маўлення на слых – уменне разумець іншамоўнае маўленне ў працэсе непасрэдных зносін з субяседнікам, уменне разумець разнажанравыя аўдыя- і відэатэксты з рознай паўнатой і дакладнасцю пранікнення ў іх змест.

Гаварэнне – уменне ажыццяўляць дыялагічныя, маналагічныя і полілагічныя зносіны ў адпаведнасці з мэтамі, задачамі і ўмовамі камунікацыі, з захаваннем норм маўленчага і немаўленчага этыкету.

Чытанне – уменне чытаць і разумець разнажанравыя тэксты з рознай паўнатой і дакладнасцю пранікнення ў іх змест у залежнасці ад віду чытання і далейшага выкарыстання інфармацыі.

Пісьмовае маўленне – уменне прадуцыраваць розныя віды пісьмовых тэкстаў у адпаведнасці з нормамі, прынятымі ў краінах вывучаемай мовы, з улікам камунікатыўных задач і адрасата.

Моўныя веды і навыкі

Веды аб сістэме вывучаемай мовы, правілах функцыянавання моўных сродкаў (фанетычных, лексічных, граматычных) у маўленні і навыкі іх выкарыстання ў камунікатыўных мэтах.

Сацыякультурныя веды і ўменні

Веданне сацыякультурнага кантэксту сваёй краіны і краін вывучаемай мовы, уменне наладжваць свае маўленчыя і немаўленчыя паводзіны ў адпаведнасці з іх спецыфікай, уменне прадстаўляць сваю краіну і яе культуру ва ўмовах іншамоўных міжкультурных зносін.

Кампенсаторныя ўменні

Уменні выкарыстоўваць розныя вербальныя і невербальныя сродкі для кампенсацыі прабелаў у камунікацыі ва ўмовах дэфіцыту моўных сродкаў, недахопу маўленчага і сацыяльнага вопыту.

Вучэбна-пазнавальныя ўменні

Агульныя і спецыяльныя вучэбныя ўменні, неабходныя для ажыццяўлення самастойнай пазнавальнай дзейнасці па авалоданні іншамоўным маўленнем і культурай краін вывучаемай мовы.

*** * ***

Змест навучання пададзены ў вучэбнай праграме праз прадметна-тэматычны змест зносін, патрабаванні да практычнага валодання відамі маўленчай дзейнасці, моўны матэрыял (фанетыка, лексіка, граматыка).

У прадметна-тэматычным змесце абазначаны асноўныя камунікатыўныя задачы для вывучэння на базавым узроўні (прамы шрыфт) і павышаным узроўні (прамы шрыфт і курсіў).

Патрабаванні да практычнага валодання відамі маўленчай дзейнасці – працягласць гучання тэксту, колькасць рэплік на кожнага субяседніка ў дыялагічным маўленні, аб'ём выказвання ў маналагічным маўленні, аб'ём тэксту для чытання, аб'ём тэксту для пісьмовага маўлення – задаюць асноўныя параметры для ўсіх відаў маўленчай дзейнасці. Дадзеныя параметры, а таксама аб'ём прадуктыўнага і рэцэптыўнага лексічнага мінімуму абазначаюцца наступным чынам: першая лічба абазначае патрабаванні для базавага ўзроўню, другая – для павышанага ўзроўню. Напрыклад, працягласць гучання тэксту – 2–2,5 мін; прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак; рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак; агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: 1740–2020 лексічных адзінак; агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: 1110–1640 лексічных адзінак.

Граматычны матэрыял, які падлягае вывучэнню, аднолькавы для ўсіх відаў устаноў агульнай сярэдняй адукацыі. Патрабаванні да валодання граматычным матэрыялам адрозніваюцца аб'ёмам яго прадуктыўнага засваення. Граматычныя з'явы для рэцэптыўнага засваення, адзначаныя зорачкай (*), прызначаны для прадуктыўнага засваення на павышаным узроўні.

Больш высокія патрабаванні да валодання моўным і маўленчым матэрыялам пры вывучэнні замежнай мовы на павышаным узроўні забяспечаць больш высокі ўзровень

фарміравання ў вучняў моўных навыкаў і маўленчых уменняў, што будзе праяўляцца ў іх здольнасці больш якасна вырашаць камунікатыўныя задачы.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

105/175 гадзін

ПРАДМЕТНА-ТЭМАТЫЧНЫ ЗМЕСТ ЗНОСІН

Сфера зносін	*Прадметна-тэматычны змест*	*Камунікатыўныя задачы* *У канцы года вучань павінен умець*
Сацыяльна-бытавая	*Віды жылля*	Расказаць пра віды жылля ў Рэспубліцы Беларусь; распытаць пра віды жылля ў краіне вывучаемай мовы; параўнаць віды жылля ў Рэспубліцы Беларусь і краіне вывучаемай мовы; апісаць свой дом/кватэру (сваёй мары); *параўнаць перавагі і недахопы пражывання ва ўласным і шматкватэрным доме;* *выказаць меркаванні аб перспектывах развіцця жылля ў будучыні*
Вучэбна-працоўная	*Адукацыя*	Расказаць пра сістэму адукацыі ў Рэспубліцы Беларусь; распытаць пра сістэму адукацыі ў краіне вывучаемай мовы; параўнаць сістэмы адукацыі ў Рэспубліцы Беларусь і ў краіне вывучаемай мовы; *абмеркаваць актуальныя праблемы сістэмы адукацыі;* *Выказаць меркаванні аб перспектывах развіцця адукацыі*
Сацыяльна-культурная	*Сродкі масавай інфармацыі*	Расказаць пра розныя крыніцы інфармацыі (друкаваныя выданні, радыё, тэлебачанне, інтэрнэт) у Рэспубліцы Беларусь; распытаць пра розныя крыніцы інфармацыі (друкаваныя выданні, радыё, тэлебачанне, інтэрнэт) у краіне вывучаемай мовы; абмеркаваць цікавы артыкул/тэлеперадачу; зрабіць кароткі агляд асноўных навін; *ацаніць вядомыя беларускія і іншамоўныя газеты і часопісы;* *выказаць меркаванне аб будучым сродкаў масавай інфармацыі*
	Мастацтва	Расказаць пра вядомага мастака, скульптара, фатографа і яго творы; парэкамендаваць наведаць выставу/музей; абмяняцца ўражаннямі аб выставе/музеі; расказаць пра вядомыя помнікі архітэктуры Рэспублікі Беларусь; распытаць пра вядомыя помнікі архітэктуры краін вывучаемай мовы; *расказаць пра віды мастацтва і свае перавагі;* *абмеркаваць ролю мастацтва ў жыцці чалавека*
	Моладзь і грамадства	Расказаць пра маладзёжныя арганізацыі ў Рэспубліцы Беларусь і іх дзейнасць; распытаць пра маладзёжныя арганізацыі ў краіне вывучаемай мовы і іх дзейнасць; расказаць аб асабістым ўдзеле ў працы маладзёжнай арганізацыі/саюза/аб'яднання;
Сацыяльна-пазнавальная		*выказаць меркаванне аб праблемах моладзі ў сучасным грамадстве;* *даказаць важнасць удзелу моладзі ў грамадскім жыцці;* *Пераканаць прыняць удзел у акцыі/валанцёрскім руху*
	Навука і тэхніка	Расказаць пра сучасныя навуковыя дасягненні/адкрыцці; абмеркаваць станоўчыя і адмоўныя бакі навуковага прагрэсу; расказаць пра знакамітых вучоных Рэспублікі Беларусь і краін вывучаемай мовы/свету; *абмеркаваць магчымасці супрацоўніцтва Рэспублікі Беларусь з другімі краінамі ў сферы навукі і тэхнікі;* *выказаць меркаванне аб прыярытэтных напрамках развіцця навукі і тэхнікі ў XXI стагоддзі;* *даказаць важнасць развіцця навукі і тэхнікі для сучаснага грамадства*
	Знакамітыя людзі Рэспублікі Беларусь і краін	Расказаць пра знакамітых людзей Рэспублікі Беларусь; распытаць пра знакамітых людзей краіны вывучаемай мовы; апісаць уклад знакамітай асобы ў развіццё

	вывучаемай мовы	грамадства/навукі/культуры; *пракаменціраваць выказванні знакамітых людзей.* *Выказаць меркаванне наконт ролі асобы ў развіцці грамадства*

ПАТРАБАВАННІ ДА ПРАКТЫЧНАГА ВАЛОДАННЯ ВІДАМІ МАЎЛЕНЧАЙ ДЗЕЙНАСЦІ

Успрыманне і разуменне маўлення на слых

Вучні павінны разумець на слых пры непасрэдных зносінах і ў гуказапісе/відэазапісе:

асноўны змест аўдыя- і відэатэкстаў, якія пабудаваны на вывучаным матэрыяле і змяшчаюць 3–4 % незнаёмых слоў, значэнне якіх можна зразумець з дапамогай моўнай або кантэкстуальнай здагадкі;

адносна поўна разумець змест тэкстаў, якія пабудаваны на вывучаным матэрыяле і змяшчаюць 2–3 % незнаёмых слоў, пра значэнне якіх можна здагадацца.

Віды тэкстаў: апавяданне, біяграфія, інтэрв'ю, аб'ява, размова па тэлефоне, фрагмент радыёпраграмы, відэафільма, тэленавіны.

Працягласць гучання тэксту – 2–2,5 мін.

Гаварэнне

Дыялагічнае маўленне

Вучні павінны ўмець:

запытваць і паведамляць інфармацыю, вызначаную прадметна-тэматычным зместам зносін;

выказваць свае адносіны і даведвацца пра меркаванне субяседніка наконт атрыманай інфармацыі, даваць эмацыянальную ацэнку;

аргументаваць сваё меркаванне ў дыскусіі.

Віды дыялогу: дыялог-распытванне, дыялог – абмен думкамі, інтэрв'ю, дыялог-разважанне.

Колькасць рэплік на кожнага субяседніка – 7–8.

Маналагічнае маўленне

Вучні павінны ўмець рабіць падрыхтаваныя і непадрыхтаваныя паведамленні па тэме/праблеме/сітуацыі:

апісваць і параўноўваць прадметы, факты, з'явы;

расказваць аб пачутым/прачытаным/убачаным з выкарыстаннем эмацыянальна-ацэначных меркаванняў;

спалучаць апісанне і апавяданне з разважаннем і выказваннем асабістай ацэнкі.

Віды маналагічнага выказвання: апісанне, апавяданне, разважанне, ацэначнае меркаванне.

Аб'ём выказвання – 12–16 фраз.

Чытанне

Вучні павінны разумець тэксты з рознай паўнатой, дакладнасцю і глыбінёй пранікнення ў іх змест у залежнасці ад віду чытання:

разумець асноўны змест нескладаных аўтэнтычных мастацкіх, навукова-папулярных і публіцыстычных тэкстаў (азнаямленчае чытанне);

поўна і дакладна разумець змест нескладаных аўтэнтычных мастацкіх і навукова-папулярных тэкстаў (вывучальнае чытанне);

знаходзіць неабходную/значную інфармацыю ў тэкстах публіцыстычнага і прагматычнага характару (праглядальнае/пошукавае чытанне);

ацэньваць важнасць і навізну выбранай інфармацыі і выказваць свае адносіны да яе;

вызначаць галоўную ідэю і задуму аўтара.

Тэксты, прызначаныя для азнаямленчага чытання, могуць уключаць да 4–5 % незнаёмых слоў, пра значэнне якіх можна здагадацца. Аб'ём тэксту – прыкладна 3000–4000 друкаваных знакаў з прабеламі.

Тэксты для вывучальнага чытання могуць уключаць да 3–4 % незнаёмых слоў, раскрыццё значэння якіх магчыма пры выкарыстанні двухмоўнага слоўніка. Аб'ём тэксту – прыкладна 2500–3500 друкаваных знакаў з прабеламі.

Для навучання праглядальнаму/пошукаваму чытанню мэтазгодна выкарыстоўваць адзін або некалькі разнажанравых тэкстаў.

Віды тэкстаў: апавяданне, артыкул у газеце/часопісе, праграма спектакля, аб'ява, рэклама.

Пісьмовае маўленне

Вучні павінны ўмець прадуцыраваць нескладаныя віды тэкстаў у адпаведнасці з нормамі, прынятымі ў краіне вывучаемай мовы:

пісаць віншаванні, запрашэнні, прыватныя пісьмы;

пісаць кароткую аўтабіяграфію, запаўняць анкету;

коратка выкладаць змест праслуханага/прачытанага тэксту;

пісаць міні-сачыненне па прапанаванай тэме/праблеме.

Аб'ём тэксту – 100–150 слоў.

МОЎНЫ МАТЭРЫЯЛ

АНГЛІЙСКАЯ МОВА

Фанетыка

Удасканаленне слыхавымаўленчых і рытміка-інтанацыйных навыкаў вучняў на аснове вывучаемага моўнага і маўленчага матэрыялу.

Лексіка

Прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак.

Рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: 1740–2020 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: 1110–1640 лексічных адзінак.

Словаўтварэнне: складаныя прыметнікі і назоўнікі. Суфіксы назоўнікаў *-ment, -ist;* прыметнікаў – *-(ic)al, -ive;* дзеясловаў – *en, -fy*. Прыстаўкі *ir-, im-, il-*.

Граматыка

Граматычны матэрыял для прадуктыўнага засваення

Марфалогія

Назоўнік: сістэматызацыя ўтварэння множнага ліку.

Артыкль: ужыванне артыкля з назвамі газет, часопісаў, маладзёжных арганізацый; ужыванне/адсутнасць артыкля ва ўстойлівых словазлучэннях.

Дзеяслоў: спосабы выражэння дзеянняў у прошлым *(Past Simple, Past Continuous, Past Perfect).*

Герундый: ужыванне пасля дзеясловаў з прыназоўнікамі.

Сінтаксіс

Простая і ўскосная мова.

Граматычны матэрыял для рэцэптыўнага засваення

*Інфінітыў: аб'ектны інфінітыўны зварот (Complex Object).

Адваротны парадак слоў у сказе з *hardly/scarcely... when, no sooner... than.*

Сцвярджальныя, адмоўныя і пытальныя формы *Future Continuous, Past Perfect Continuous, Present Continuous Passive.*

*Умоўны лад.

НЯМЕЦКАЯ МОВА

Фанетыка

Дзяленне сказаў на сэнсавыя групы. Інтанацыя складаназлучаных сказаў, якія складаюцца з некалькіх меладычных груп.

Лексіка

Прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак.

Рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: 1740–2020 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: 1110–1640 лексічных адзінак.

Граматыка

Граматычны матэрыял для прадуктыўнага засваення

Марфалогія

Назоўнік: скланенне ўласных імён. Асобыя выпадкі ўтварэння множнага ліку (сістэматызацыя): назоўнікі на *-um, -ion: das Datum – die Daten, das Zentrum – die Zentren; das Museum – die Museen; das Stadion – die Stadien, das Studium – die Studien*; змяненне слова: *der Kaufmann – die Kaufleute, der Rat – die Ratschläge, der Seemann – die Seeleute, das Unglück – die Unglücksfälle;* множны лік для размежавання назоўнікаў, розных па значэнні: *der Band (кніжны том) – die Bände, das Band (стужка) – die Bänder; die Bank (лаўка) – die Bänke, die Bank (банк) – die Banken; der Strauß (букет) – die Sträuße, der Strauß (страус) – die Sträuße; der Verdienst (заробак) – die Verdienste, das Verdienst (заслуга) – die Verdienste; das Wort* (слова як звязнае маўленне) *– die Worte, das Wort (слово) – die Wörter.*

Назоўнікі без формы множнага ліку: субстантываваныя інфінітывы; рэчыўныя невылічальныя, абстрактныя, зборныя назоўнікі; назоўнікі меры і вагі (выключэнне складаюць назоўнікі жаночага роду). Назоўнікі без формы адзіночнага ліку: некаторыя групы асоб: *die Leute, die Eltern, die Geschwister;* назоўнікі: *die Finanzen, die Ferien, die Kosten, die Makkaroni, die Möbel, die Papiere* (дакументы), *die Shorts, die Spagetti*.

Артыкль: ужыванне артыкля з геаграфічнымі назвамі.

Дзеяслоў: часавая форма дзеяслова *Plusquamperfekt Aktiv* для выражэння перадпрошлага часу.

Займеннік: адносныя займеннікі *der, die, das.*

Сінтаксіс

Складаназалежныя сказы з даданай часткай часу са злучнікамі *wenn, als, nachdem*. Даданыя азначальныя частка з адноснымі займеннікамі *der, die, das, die* ў назоўным і вінавальным склонах.

Граматычны матэрыял для рэцэптыўнага засваення

Назоўнік: скланенне геаграфічных назваў.

Субстантываваныя дзеепрыслоўі: Partizip I, Partizip II.

Дзеяслоў: часавыя формы дзеясловаў прошлага часу *Perfekt/ Plusquamperfekt Passiv*.

Складаназлучаныя сказы з *даданымі сказамі часу са злучнікамі während, bevor*; *даданыя азначальныя сказы* з адноснымі займеннікамі *der, die, das, die*. Складаназлучаныя сказы з злучнікам *je... desto*.

ФРАНЦУЗСКАЯ МОВА

Фанетыка

Удасканаленне слыхавымаўленчых і рытміка-інтанацыйных навыкаў вучняў на аснове вывучаемага моўнага і маўленчага матэрыялу.

Лексіка

Прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак.

Рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: 1740–2020 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: 1110–1640 лексічных адзінак.

Словаўтварэнне: суфіксы прыметнікаў *-ible, -able*; адмоўныя прыстаўкі *in-, im-, il-, ir-*, *mé-, dé-;* прыстаўка сумеснага дзеяння *co-*. Сістэматызацыя спосабаў словаўтварэння. Прэфіксы назоўнікаў: *anti-, contre-, auto-, bio-, géo-, hydro-, mono-, poly-, néo-, philo-, télé-, extra-, archi-, hyper-, super-.* Абрэвіятуры.

Граматыка

Граматычны матэрыял для прадуктыўнага засваення

Марфалогія

Артыкль: сістэматызацыя ўжывання: артыкля (неазначальнага, азначальнага, частковага); назоўнікаў і прыметнікаў мужчынскага і жаночага роду ў адзіночным і множным ліку; асабовых займеннікаў.

Дзеяслоў: умоўны лад: *le subjonctif présent* у простым і даданым дапаўняльным і акалічнасных сказах; дапасаванне часоў (план прошлага часу).

Прыслоўе: прыслоўі часу aujourd'hui – ce jour-là, hier – la veille, demain – le lendemain.

Сінтаксіс

Складаназалежныя сказы з даданымі прычыны і мэты.

Граматычны матэрыял для рэцэптыўнага засваення

*Неасабовыя формы дзеяслова l'infinitif présent, l'infinitif passé.

**Аддзеяслоўны прыметнік: l'adjectif verbal*, *le participe présent, le participe passé.*

ІСПАНСКАЯ МОВА

Фанетыка

Удасканаленне слыхавымаўленчых і рытміка-інтанацыйных навыкаў вучняў на аснове вывучаемага моўнага і маўленчага матэрыялу.

Лексіка

Прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак.

Рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: 1740–2020 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: 1110–1640 лексічных адзінак.

Граматыка

Граматычны матэрыял для прадуктыўнага засваення

Марфалогія

Займеннік: прыналежныя займеннікі (поўная форма) у ролі прыметнікаў і назоўнікаў.

Дзеяслоў: сістэматызацыя ўсіх вывучаных трывальна-часавых форм *Modo Indicativo (Pretérito Perfecto, Pretérito Indefinido, Pretérito Imperfecto, Pretérito Pluscuamperfecto, Futuro Simple), Modo Subjuntivo (Presente de Subjuntivo, Imperfecto de Subjuntivo)* і *Modo Potencial (Simple)*. Дапасаванне часоў у *Modo Indicativo.* Простая і ўскосная мова.

Прыназоўнік: прыназоўнікавае кіраванне дзеясловаў.

Сінтаксіс

Складаназалежныя сказы з даданымі ўмовы I, II тыпаў.

Граматычны матэрыял для рэцэптыўнага засваення

*Словаўтварэнне: суфіксы дзеясловаў *-ificar, -ecer;* прыстаўка *pre-*.

**Дзеяслоў:* асаблівасці і ўжыванне дзеясловаў у *Futuro Compuesto de Indicativo, Potencial Compuesto*.

КІТАЙСКАЯ МОВА

ПАТРАБАВАННІ ДА ПРАКТЫЧНАГА ВАЛОДАННЯ ВІДАМІ МАЎЛЕНЧАЙ ДЗЕЙНАСЦІ

Успрыманне і разумение маўлення на слых

Вучні павінны разумець на слых пры непасрэдных зносінах і ў гуказапісе:

асноўны змест аўдыя- і відэатэкстаў, якія пабудаваны на вывучаным матэрыяле і змяшчаюць 3–4 % незнаёмых слоў, значэнне якіх можна зразумець з дапамогай моўнай або кантэкстуальнай здагадкі;

адносна поўна разумець змест тэкстаў, якія пабудаваны на вывучаным матэрыяле і змяшчаюць 2–3 % незнаёмых слоў, пра значэнне якіх можна здагадацца.

Віды тэкстаў: апавяданне, інтэрв'ю, аб'ява, размова па тэлефоне, радыёпраграма, відэафільм, тэленавіны.

Працягласць гучання тэксту – 2–2,5 мін.

Гаварэнне

Дыялагічнае маўленне

Вучні павінны ўмець:

запытваць і паведамляць інфармацыю, вызначаную прадметна-тэматычным зместам зносін;

выказваць свае адносіны і даведвацца пра меркаванне субяседніка наконт атрыманай інфармацыі;

даваць эмацыянальную ацэнку атрыманай інфармацыі;

аргументаваць сваё меркаванне ў дыскусіі.

Віды дыялогу: дыялог-распытванне, дыялог – абмен думкамі, інтэрв'ю, дыялог-палеміка.

Колькасць рэплік на кожнага субяседніка – 7–8.

Маналагічнае маўленне

Вучні павінны ўмець рабіць падрыхтаваныя і непадрыхтаваныя паведамленні па тэме/праблеме/сітуацыі:

апісваць і параўноўваць предметы, факты, з'явы;

расказваць аб пачутым/прачытаным/убачаным з выкарыстаннем эмацыянальна-ацэначных меркаванняў;

спалучаць апісанне і апавяданне з разважаннем і выказваннем асабістай ацэнкі.

Віды маналагічнага выказвання: апісанне, апавяданне, разважанне.

Аб'ём выказвання – 12–16 фраз.

Чытанне

Вучні павінны разумець тэксты, якія напісаны з дапамогай іерогліфаў, з рознай паўнатой, дакладнасцю і глыбінёй пранікнення ў іх змест у залежнасці ад віду чытання:

разумець асноўны змест нескладаных аўтэнтычных мастацкіх, навукова-папулярных і публіцыстычных тэкстаў (азнаямленчае чытанне);

поўна і дакладна разумець змест нескладаных аўтэнтычных мастацкіх і навукова-папулярных тэкстаў (вывучальнае чытанне);

знаходзіць неабходную/значную інфармацыю ў тэкстах публіцыстычнага і прагматычнага характару (праглядальнае/ пошукавае чытанне);

ацэньваць важнасць і навізну выбранай інфармацыі і выказваць свае адносіны да яе;

вызначаць галоўную ідэю і задуму аўтара.

Тэксты, прызначаныя для азнаямленчага чытання, могуць уключаць да 4–5 % незнаёмых слоў, пра значэнне якіх можна здагадацца. Аб'ём тэксту – 0,5–0,75 старонкі.

Тэксты для вывучальнага чытання могуць уключаць да 3–4 % незнаёмых слоў, раскрыццё значэння якіх магчыма пры выкарыстанні двухмоўнага слоўніка. Аб'ём тэксту – да 0,75 старонкі.

Для навучання праглядальнаму/пошукаваму чытанню мэтазгодна выкарыстоўваць адзін або некалькі разнажанравых тэкстаў.

Віды тэкстаў: апавяданне, артыкул у газеце/часопісе, навуковы артыкул, праграма спектакля, аб'ява.

Вучні павінны ўмець чытаць іерогліфы (250–1250 адзінак).

Пісьмовае маўленне

Вучні павінны ўмець прадуцыраваць нескладаныя віды тэкстаў, якія напісаны з дапамогай іерогліфаў, у адпаведнасці з нормамі, прынятымі ў краіне вывучаемай мовы:

пісаць віншаванні, запрашэнні, асабістыя пісьмы;

пісаць кароткую аўтабіяграфію, запаўняць анкету;

коратка выкладаць змест праслуханага/прачытанага тэксту;

пісаць міні-сачыненне па прапанаванай тэме/праблеме.

Аб'ём тэксту – 100–150 слоў (да 0,75 старонкі).

Вучні павінны ўмець пісаць іерогліфы (250–1250 адзінак).

МОЎНЫ МАТЭРЫЯЛ

Фанетыка

Інтанацыя складаназлучаных сказаў.

Інтанацыя складаназалежных сказаў.

Удасканаленне слыхавымаўленчых і рытміка-інтанацыйных навыкаў вучняў на аснове вывучаемага моўнага і маўленчага матэрыялу.

Лексіка

Прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак. Рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: 1740–2020 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: 1110–1640 лексічных адзінак.

Словаўтварэнне: складаныя прыметнікі і назоўнікі.

Граматыка

Граматычны матэрыял для прадуктыўнага засваення

Марфалогія

Лічэбнік: дробы, працэнты, разрады.

Займеннік: пытальныя займеннікі з неазначальным значэннем; пытальныя займеннікі з агульным значэннем.

Дзеяслоў: сістэматызацыя мадальных дзеясловаў.

Дапаўненне патэнцыяльнасці: 下, 了, 动.

Выніковае дапаўненне: 着, 住.

Сінтаксіс

Складаназлучаныя сказы.

Складаназалежныя сказы.

Сказы, якія выражаюць існаванне або з’яўленне.

Сказы з састаўным дзеяслоўным выказнікам ... 有... 要做.

Канструкцыі, прыназоўнікі, злучнікі (尽管…但/也… , 艮P使…也… ,

哪怕... 也... , 既然...就... , 不官...都/也 , 无论...都/也 , 只要... , 才 多(么)...啊 , 够...了, 连...也/都 , 也/都...没/不 , 就是...也 , 等...就/ 在/才 ,一...就... , ... 了...就... , 一...才... , 越...越... , 或者...或

者… , ...得很 , 先…接着... , 按... ; 由…).

Граматычны матэрыял для рэцэптыўнага засваення

Канструкцыі, прыназоўнікі, злучнікі 哪怕…也; 不管…都/也; 够…了; 也/都…没/不, 就是…也, 等…就/在/才.

Вучні павінны валодаць **сацыякультурнымі ведамі** і ўменнямі:

ведаць асаблівасці сістэмы адукацыі ў Рэспубліцы Беларусь і краінах вывучаемай мовы;

ведаць асноўныя сродкі масавай інфармацыі Рэспублікі Беларусь і краін вывучаемай мовы;

ацэньваць уклад сваёй краіны і краін вывучаемай мовы ў развіццё сусветнай культуры, навукі і тэхнікі;

умець расказаць замежнаму равесніку пра жыццё моладзі ў Рэспубліцы Беларусь;

умець выкарыстоўваць клішэ і ўстойлівыя словазлучэнні, якія адлюстроўваюць асаблівасці культуры краін вывучаемай мовы, у межах вывучанай тэматыкі.

Вучні павінны валодаць **кампенсаторнымі ўменнямі** ва ўсіх відах маўленчай дзейнасці:

успрыманне і разуменне маўлення на слых

выкарыстоўваць атрыманую перад праслухоўваннем аўдыятэксту інфармацыю (уводзіны ў сітуацыю, тлумачэнне, папярэднія пытанні і інш.);

прагназаваць змест аўдыятэксту па загалоўку, пачатку і канцоўцы тэксту, па апорных словах;

выкарыстоўваць моўную і кантэкстуальную здагадку для аднаўлення прабелаў у змесце аўдыятэксту/выказвання;

ігнараваць незнаёмыя словы, якія не ўплываюць на разуменне асноўнага зместу;

удакладняць змест выказвання субяседніка з дапамогай мімікі і жэстаў, пытанняў, перапытвання;

чытанне

прагназаваць змест па загалоўку, падзагалоўку тэксту, апорных словах, па сродках зрокавай нагляднасці;

выкарыстоўваць тэкставыя апоры розных відаў (табліцы, графікі, шрыфтавыя выдзяленні);

выкарыстоўваць моўную і кантэкстуальную здагадку;

ігнараваць незнаёмыя словы, якія не ўплываюць на разуменне асноўнага зместу тэксту;

выкарыстоўваць двухмоўныя слоўнікі;

выкарыстоўваць розныя каментарыі;

гаварэнне

звяртацца за дапамогай да субяседніка, выкарыстоўваючы перапытванне і сродкі зрокавай нагляднасці (карта, схема, расклад і інш.);

удакладняць змест выказвання з дапамогай мімікі і жэстаў;

выкарыстоўваць сінанімічныя сродкі з мэтай удакладнення, тлумачэння;

пісьмовае маўленне

выкарыстоўваць элементы тэксту ў якасці змястоўных і моўных апор;

выкарыстоўваць сінанімічныя сродкі для выказвання думкі.

Вучні павінны валодаць **вучэбна-пазнавальнымі ўменнямі:**

складаць план, фармуляваць тэзісы выказвання;

знаходзіць і абагульняць неабходную інфармацыю на замежнай мове;

выконваць самастойныя заданні рэпрадуктыўна-прадуктыўнага характару з выкарыстаннем друкаваных матэрыялаў і тэхнічных сродкаў навучання;

ажыццяўляць самакантроль і ўзаемакантроль у працэсе ўзаемадзеяння;

супастаўляць моўныя з'явы ў роднай і замежнай мовах;

выкарыстоўваць даведачны апарат вучэбнага дапаможніка, іншых вучэбных матэрыялаў і слоўнікі.

Вучні павінны выкарыстоўваць набыты моўны, **маўленчы і сацыякультурны вопыт для:**

зносін з прадстаўнікамі іншых краін, арыентацыі ў сучасным полікультурным свеце;

атрымання звестак, неабходных у адукацыйных і самаадукацыйных мэтах, з іншамоўных крыніц інфармацыі (у тым ліку праз інтэрнэт);

развіцця добразычлівых і паважлівых адносін да прадстаўнікоў іншых краін;

вывучэння каштоўнасцей сусветнай культуры, культурнай спадчыны і дасягненняў іншых краін і азнаямлення прадстаўнікоў замежных краін з культурай і дасягненнямі Рэспублікі Беларусь;

аказання дапамогі замежным гасцям у сітуацыях штодзённых зносін.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Математика»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

МАТЕМАТИКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математика занимает одно из центральных мест в образовании как важное средство формирования общей культуры, интеллектуального развития современного человека. Математические знания необходимы для изучения явлений природы, без них невозможно достижение успехов в развитии производства и науки. Знания о количественных отношениях и пространственных формах окружающего мира необходимы практически во всех сферах деятельности человека.

Методы, применяемые в математике, необходимы для специалистов в любой сфере деятельности, особенно в сфере наукоемких технических производств. Поэтому развитие компетенций у учащихся средствами учебного предмета для продолжения образования на уровнях профессионально-технического, среднего специального и высшего образования является особо важным.

Содержание математики как учебного предмета базируется на теоретической основе трех подходов: знаниевого, личностно ориентированного, компетентностного.

Цели и **задачи** изучения математики на базовом уровне при освоении содержания образовательной программы среднего образования:

продолжение формирования представлений о математике как части общечеловеческой культуры, ее роли в познании явлений и процессов действительности;

формирование математических знаний и умений, необходимых для изучения естественно-научных учебных предметов на базовом и повышенном уровнях и для продолжения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

формирование репродуктивного, репродуктивно-продуктивного и творческого видов деятельности при решении учебных и прикладных задач;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критического мышления на уровне, необходимом в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности;

воспитание культуры личности и личностных качеств (целеустремленность, самостоятельность, ответственность, самоконтроль и др.);

формирование мотивации к самостоятельному приобретению математических знаний и умений, развитию компетенций, востребованных в условиях непрерывного образования и профессиональной деятельности.

Содержание алгебраического компонента в X классе предусматривает изучение тригонометрических и степенных функций, уравнений, неравенств, а содержание геометрического компонента – взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, свойства прямых и плоскостей, метрические соотношения, основные геометрические тела.

Содержание алгебраического компонента в XI классе предусматривает изучение показательных и логарифмических функций, их свойств, показательных и логарифмических уравнений, неравенств, а содержание геометрического компонента – многогранники и их свойства, объемы и площади их поверхностей; тела вращения их свойства, объемы и площади их поверхностей.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Образовательный процесс осуществляется с учетом возрастных особенностей учащихся, специфики учебного предмета, его места и роли в системе общего среднего образования.

Организация образовательного процесса должна быть направлена на достижение учащимися результатов, определенных настоящей учебной программой. Вместе с тем образовательный процесс должен быть поставлен так, чтобы у учащихся была возможность реализовать свои образовательные запросы. При этом необходимо, чтобы учащиеся не только усвоили определенные теоретические знания, но и научились использовать их при решении учебных задач и задач прикладного характера.

Обучение математике должно способствовать дальнейшему развитию культуры устной и письменной речи учащегося, умению работать с различными источниками информации, ставить цели, планировать и искать пути их достижения, анализировать и оценивать результаты.

Организуя образовательный процесс, учитель математики имеет право самостоятельно выбирать методы, приемы и технологии обучения, обеспечивающие достижение целей обучения и воспитания. Логическая строгость изложения учебного материала должна сочетаться с высокой степенью наглядности и доступности.

Образовательный процесс при изучении математики должен способствовать развитию интереса к овладению знаниями, способами познания окружающего мира;

созданию положительного эмоционального состояния; формированию адекватной самооценки; эстетическому воспитанию учащихся.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

140 ч (4 ч в неделю)
Алгебраический компонент – 84 ч
Геометрический компонент – 56 ч

ФУНКЦИЯ (15 ч)

Функция числового аргумента. Свойства функции (область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства функции, четность и нечетность, периодичность, возрастание и убывание, точки максимума и минимума, максимум и минимум, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке).

Построение графиков функций

$y = f(x \pm a)$, $y = f(x) \pm b$, $a, b \in R$;

$y = kf(x)$, $k > 0$, $k \in R$;

$y = -f(x)$

с помощью преобразования графика функции $y = f(x)$.

Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия как функция натурального аргумента. Сумма членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

Основные требования
к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

иметь представление о понятиях: функция числового аргумента, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия как функция натурального аргумента;

знать термины и правильно применять понятия: область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, четность и нечетность, периодичность и наименьший положительный период, возрастание и убывание, точки максимума и минимума, максимум и минимум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия;

уметь:

находить область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, наименьший положительный период, промежутки возрастания и убывания, точки максимума и минимума, максимум и минимум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке по аналитическому заданию функции и по графику функции;

находить сумму членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии;

исследовать функцию на четность и нечетность по аналитическому заданию функции и по графику функции;

выполнять построение графиков функций

$y = f(x \pm a)$, $y = f(x) \pm b$, $a, b \in R$;

$y = kf(x)$, $k > 0$, $k \in R$;

$y = -f(x)$

с помощью преобразования графика функции $y = f(x)$.

ТРИГОНОМЕТРИЯ (40 ч)

Градусная и радианная мера произвольного угла. Единичная окружность. Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса произвольного угла.

Соотношения между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла (тригонометрические тождества).

Тригонометрические функции числового аргумента. Их свойства и графики.

Арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс числа.

Простейшие тригонометрические уравнения $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$ и уравнения, сводящиеся к простейшим.

Формулы приведения, суммы и разности аргументов, двойного аргумента, преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение.

Основные требования
к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать термины и правильно применять понятия: единичная окружность, синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла; тригонометрические функции числового аргумента; арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс числа;

знать:

свойства тригонометрических функций числового аргумента;

тригонометрические тождества; формулы приведения, суммы и разности аргументов, двойного аргумента, преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение;

числовые значения выражений $\sin\alpha$, $\cos\alpha$ при α, равном $0, \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}, \pi, \frac{3\pi}{2}, 2\pi$ и $\operatorname{tg}\alpha$, $\operatorname{ctg}\alpha$ для этих углов (в случае существования этих значений); значения выражений $\arcsin a$ и $\arccos a$ при a, равном $0, \pm\frac{1}{2}, \pm\frac{\sqrt{2}}{2}, \pm\frac{\sqrt{3}}{2}, \pm 1,$ и выражений $\operatorname{arctg} a$ и $\operatorname{arcctg} a$ при a, равном $0, \pm\frac{\sqrt{3}}{3}, \pm 1, \sqrt{3};$

формулы решения простейших тригонометрических уравнений;

уметь:

переводить градусную меру углов в радианную и наоборот;

строить углы по их заданной градусной или радианной мере; использовать единичную окружность для нахождения значений синуса и косинуса заданных углов; строить углы по заданному значению их синуса, косинуса, тангенса;

находить числовые значения тригонометрических выражений, используя значения тригонометрических функций и соответствующих формул;

выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений с помощью тригонометрических формул;

строить графики тригонометрических функций и применять свойства функций;

решать: простейшие тригонометрические уравнения и уравнения, сводящиеся к ним (методами разложения на множители, замены переменной), однородные тригонометрические уравнения.

СТЕПЕНЬ С РАЦИОНАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ (25 ч)

Корень n-й степени из числа a ($n \geq 2,\ n \in N$). Арифметический корень. Основные свойства корня n-й степени. Преобразование выражений, содержащих корни n-й степени.

Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем. Степень с действительным показателем.

Степенная функция с рациональным показателем, свойства и график степенной функции.

Иррациональные уравнения.

Основные требования
к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

иметь представление о степени с действительным показателем;

знать термины и правильно применять понятия: корень *n*-й степени из числа *a*, показатель степени корня, подкоренное выражение, степень с рациональным показателем, степенная функция, иррациональное уравнение;

знать:

основные свойства корня *n*-й степени, свойства степеней с рациональным показателем; свойства и график степенной функции; формулы, выражающие свойства степеней и корней *n*-й степени;

основные методы решения иррациональных уравнений;

уметь:

вычислять корень *n*-й степени из действительного числа, представляющего *n*-ю степень; выносить множитель из-под корня; оценивать значение корня; представлять корень *n*-й степени в виде степени с рациональным показателем и наоборот; упрощать выражения, содержащие корни и степени с рациональным показателем;

строить графики степенных функций $y = x^k$ для $k \in Z, k \neq 0$, $y = x^{\frac{1}{2}}$, $y = x^{\frac{1}{3}}$;

решать уравнения вида $x^n = a$, , где $n \in N$, $a \in R$; иррациональные уравнения.

ВВЕДЕНИЕ В СТЕРЕОМЕТРИЮ (10 ч)

Предмет стереометрии. Пространственные тела. Многогранники: куб, параллелепипед, призма, прямая призма, правильная призма, пирамида, правильная пирамида.

Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Построение сечений многогранника плоскостью на основании аксиом стереометрии и следствий из них.

Основные требования
к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

иметь представление о пространственных телах стереометрии: куб, параллелепипед, призма, прямая призма, правильная призма, пирамида, правильная пирамида;

знать: аксиомы и следствия из них;

уметь:

применять аксиомы и следствия из них для решения задач;

строить простейшие сечения многогранников плоскостью на основании аксиом и следствий их них.

ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ (20 ч)

Параллельные прямые в пространстве. Определение и признак параллельности прямых. Свойства параллельных прямых в пространстве.

Прямая, параллельная плоскости. Определение и признак параллельности прямой и плоскости. Свойство прямых, параллельных плоскости.

Скрещивающиеся прямые. Определение и признак скрещивающихся прямых.

Угол между прямыми.

Параллельные плоскости. Определение и признак параллельности плоскостей.

Свойства параллельных прямых и плоскостей в пространстве.

Основные требования
к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать и правильно использовать определения: параллельные прямые; скрещивающиеся прямые; параллельные прямая и плоскость; параллельные плоскости;

знать:

признаки: параллельности прямых, скрещивающихся прямых, параллельности прямой и плоскости, параллельности плоскостей;

свойства: параллельных прямых, параллельных прямой и плоскости, параллельных плоскостей;

уметь:

строить сечения многогранников плоскостью на основании теорем о параллельности прямой и плоскости;

решать задачи, в том числе на доказательство параллельности прямых и плоскостей в пространстве.

ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ (23 ч)

Определение прямой, перпендикулярной плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о двух параллельных прямых, одна из которых перпендикулярна плоскости. Теорема о двух прямых, перпендикулярных плоскости.

Перпендикуляр и наклонная. Теоремы о длинах перпендикуляра, наклонных и проекций этих наклонных.

Теорема о трех перпендикулярах. Расстояние между фигурами. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между параллельными прямой и плоскостью. Расстояние между параллельными плоскостями.

Определение угла между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Мера двугранного угла. Угол между плоскостями.

Определение перпендикулярных плоскостей. Признак перпендикулярности плоскостей. Обратная теорема. Теоремы о связи между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей.

Свойства перпендикулярных прямых и плоскостей.

Основные требования
к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать и правильно использовать определения: перпендикулярные прямые, перпендикулярные прямая и плоскость, перпендикулярные плоскости; перпендикуляр к плоскости, наклонная к плоскости, расстояние между параллельными прямыми; расстояние между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между параллельными плоскостями; двугранный угол, линейный угол двугранного угла, угол между плоскостями;

знать:

признаки: перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярности плоскостей;

свойства: перпендикулярных прямых, перпендикулярных прямой и плоскости, перпендикулярных плоскостей;

теорему о трех перпендикулярах;

уметь:

находить расстояние между: двумя параллельными прямыми, параллельными прямой и плоскостью, параллельными плоскостями;

находить угол между: двумя прямыми, прямой и плоскостью, двумя плоскостями;

решать задачи, в том числе на доказательство.

Резерв: 7 ч ($4_а$ + $3_г$)

Контрольные работы – 6 к. р.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Матэматыка»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Матэматыка займае адно з цэнтральных месцаў у адукацыі як важны сродак фарміравання агульнай культуры, інтэлектуальнага развіцця сучаснага чалавека. Матэматычныя веды неабходны для вывучэння з'яў прыроды, без іх немагчыма дасягненне поспехаў у развіцці вытворчасці і навукі. Веды аб колькасных адносінах і прасторавых формах навакольнага свету неабходны практычна ва ўсіх сферах дзейнасці чалавека.

Метады, якія прымяняюцца ў матэматыцы, неабходны для спецыялістаў у любой сферы дзейнасці, асабліва ў сферы навукаёмістых тэхнічных вытворчасцей. Таму развіццё кампетэнцый у вучняў сродкамі вучэбнага прадмета для працягу адукацыі на ўзроўнях прафесійна-тэхнічнай, сярэдняй спецыяльнай і вышэйшай адукацыі з'яўляецца асабліва важным.

Змест матэматыкі як вучэбнага прадмета грунтуецца на тэарэтычнай аснове трох падыходаў: ведавага, асобасна арыентаванага, кампетэнтнаснага.

Мэты і задачы вывучэння матэматыкі на базавым узроўні пры засваенні зместу адукацыйнай праграмы сярэдняй адукацыі:

працяг фарміравання ўяўленняў аб матэматыцы як часткі агульначалавечай культуры, яе ролі ў пазнанні з'яў і працэсаў рэчаіснасці;

фарміраванне матэматычных ведаў і уменняў, неабходных для вывучэння прыродазнаўчанавуковых вучэбных прадметаў на базавым і павышаным узроўнях і для працягу адукацыі ў галінах, якія не патрабуюць паглыбленай матэматычнай падрыхтоўкі;

фарміраванне рэпрадуктыўнага, рэпрадуктыўна-прадуктыўнага і творчага відаў дзейнасці пры рашэнні вучэбных і пры кладных задач;

развіццё лагічнага мыслення, прасторавага ўяўлення, алгарытмічнай культуры і крытычнага мыслення на ўзроўні, неабходным у паўсядзённым жыцці і будучай прафесійнай дзейнасці;

выхаванне культуры асобы і асобасных якасцей (мэтанакіраванасць, самастойнасць, адказнасць, самакантроль і інш.).

Змест алгебраічнага кампанента ў X класе прадугледжвае вывучэнне трыганаметрычных і ступеневых функцый, ураўненняў, няроўнасцей, а змест геаметрычнага кампанента – узаемнае размяшчэнне прамых і плоскасцей у прасторы, уласцівасці прамых і плоскасцей, метрычныя суадносіны, асноўныя геаметрычныя целы.

Змест алгебраічнага кампанента ў XI класе прадугледжвае вывучэнне паказальных і лагарыфмічных функцый, іх уласцівасцей, паказальных і лагарыфмічных ураўненняў, няроўнасцей, а змест геаметрычнага кампанента – шматграннікі і іх уласцівасці, аб'ёмы і плошчы іх паверхняў; целы вярчэння, іх уласцівасці аб'ёмы і плошчы іх паверхняў.

АРГАНІЗАЦЫЯ АДУКАЦЫЙНАГА ПРАЦЭСУ

Адукацыйны працэс ажыццяўляецца з улікам узроставых асаблівасцей вучняў, спецыфікі вучэбнага прадмета, яго месца і ролі ў сістэме агульнай сярэдняй адукацыі.

Арганізацыя адукацыйнага працэсу павінна быць накіравана на дасягненне вучнямі вынікаў, вызначаных вучэбнай праграмай. Разам з тым адукацыйны працэс павінен быць пастаўлены так, каб у вучняў была магчымасць рэалізаваць свае адукацыйныя запатрабаванні. Пры гэтым неабходна, каб вучні не толькі засвоілі пэўныя тэарэтычныя веды, але і навучыліся выкарыстоўваць іх пры рашэнні вучэбных задач і задач прыкладнога характару.

Навучанне матэматыцы павінна спрыяць далейшаму развіццю культуры вуснага і пісьмовага маўлення вучня, уменню працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі, ставіць мэты, планаваць і шукаць шляхі іх дасягнення, аналізаваць і ацэньваць вынікі.

Арганізуючы адукацыйны працэс, настаўнік матэматыкі мае права самастойна выбіраць метады, прыёмы і тэхналогіі навучання, якія забяспечваюць дасягненне мэт навучання і выхавання. Лагічная строгасць выкладання вучэбнага матэрыялу павінна спалучацца з высокай ступенню нагляднасці і даступнасці.

Адукацыйны працэс пры вывучэнні матэматыкі павінен спрыяць развіццю цікавасці да авалодання ведамі, спосабамі пазнання навакольнага свету; стварэнню станоўчага эмацыянальнага настрою; фарміраванню адэкватнай самаацэнкі; эстэтычнаму выхаванню вучняў.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

X КЛАС

140 гадзін (4 гадзіны на тыдзень)
Алгебраічны кампанент – 84 гадзіны
Геаметрычны кампанент – 56 гадзін

ФУНКЦЫЯ (15 ГАДЗІН)

Функцыя лікавага аргумента. Уласцівасці функцый (абсяг вызначэння, мноства значэнняў, нулі функцыі, прамежкі знакапастаянства функцыі, цотнасць і няцотнасць, перыядычнасць, нарастанне і спаданне, пункты максімуму і мінімуму, максімум і мінімум, найбольшае і найменшае значэнні функцыі на прамежку).

Пабудова графікаў функцый

$$y = f(x \pm a),\ \ y = f(x) \pm b,\quad a, b \in R;$$

$$y = kf(x),\quad k > 0,\quad k \in R,$$

$$y = -f(x)$$

з дапамогай пераўтварэння графіка функцыі $y = f(x)$.

Бясконца спадальная геаметрычная прагрэсія як функцыя натуральнага аргумента. Сума членаў бясконца спадальнай геаметрычнай прагрэсіі.

**АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ
ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ**

Вучань павінен:

мець уяўленне аб паняццях: функцыя лікавага аргумента, бясконца спадальная геаметрычная прагрэсія як функцыя натуральнага аргумента;

ведаць тэрміны і правільна ўжываць паняцці: абсяг вызначэння, мноства значэнняў, нулі функцыі, прамежкі знакапастаянства, цотнасць і няцотнасць, перыядычнасць і найменшы дадатны перыяд, нарастанне і спаданне, пункты максімуму і мінімуму, максімум і мінімум функцыі, найбольшае і найменшае значэнні функцыі на прамежку, бясконца спадальная геаметрычная прагрэсія; умець:

знаходзіць абсяг вызначэння і мноства значэнняў функцыі, нулі функцыі, прамежкі знакапастаянства, найменшы дадатны перыяд, прамежкі нарастання і спадання, пункты максімуму і мінімуму, максімум і мінімум функцыі, найбольшае і найменшае значэнні функцыі на прамежку па аналітычным заданні функцыі і па графіку функцыі;

знаходзіць суму членаў бясконца спадальнай геаметрычнай прагрэсіі;

даследаваць функцыю на цотнасць і няцотнасць па аналітычным заданні функцыі і па графіку функцыі;

будаваць графікі функцый

$$y = f(x \pm a),\ \ y = f(x) \pm b,\quad a, b \in R;$$
$$y = kf(x),\quad k > 0,\quad k \in R,$$
$$y = -f(x)$$

з дапамогай пераўтварэнняў графіка функцыі $y = f(x)$.

ТРЫГАНАМЕТРЫЯ (40 ГАДЗІН)

Градусная і радыянная мера адвольнага вугла. Адзінкавая акружнасць. Азначэнне сінуса, косінуса, тангенса, катангенса адвольнага вугла.

Суадносіны паміж сінусам, косінусам, тангенсам і катангенсам аднаго і таго ж вугла (трыганаметрычныя тоеснасці).

Трыганаметрычныя функцыі лікавага аргумента. Іх уласцівасці і графікі.

Арксінус, арккосінус, арктангенс і арккатангенс ліку.

Найпрасцейшыя трыганаметрычныя ўраўненні sin x = a, cos x = a, tg x = a, ctg x = a і ўраўненні, якія прыводзяцца да найпрас цейшых.

Формулы прывядзення, сумы і рознасці аргументаў, двайнога аргумента; пераўтварэнне сумы і рознасці трыганаметрычных функцый у здабытак.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ
ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць тэрміны і правільна ўжываць паняцці: адзінкавая акружнасць, сінус, косінус, тангенс, катангенс адвольнага вугла; трыганаметрычныя функцыі лікавага аргумента; арксінус, арккосінус, арктангенс і арккатангенс ліку;

ведаць:

уласцівасці трыганаметрычных функцый лікавага аргумента;

трыганаметрычныя тоеснасці; формулы прывядзення, сумы і рознасці аргументаў, двайнога аргумента; пераўтварэнні сумы і рознасці трыганаметрычных функцый у здабытак;

лікавыя значэнні выразаў sinα, cosα пры α, роўны $0, \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}, \pi, \frac{3\pi}{2}, 2\pi$ і tgα, ctgα для гэтых вуглоў (у выпадку існавання гэтых значэнняў); значэнні выразаў arcsin *a* і

arccos *a* пры *a*, роўным $0, \pm\frac{1}{2}, \pm\frac{\sqrt{2}}{2}, \pm\frac{\sqrt{3}}{2}, \pm 1$ і выразаў arctg *a* і arcctg *a* пры *a*, роўным $0, \pm\frac{\sqrt{3}}{3}, \pm 1, \pm\sqrt{3};$

формулы рашэння найпрасцейшых трыганаметрычных ураўненняў;

умець:

пераўтвараць градусную меру вуглоў у радыянную і наадварот;

будаваць вуглы па іх зададзенай градуснай або радыяннай меры; выкарыстоўваць адзінкавую акружнасць для знаходжання значэнняў сінуса і косінуса зададзеных вуглоў; будаваць вуглы па зададзеным значэнні іх сінуса, косінуса, тангенса;

знаходзіць лікавыя значэнні трыганаметрычных выразаў, выкарыстоўваючы значэнні трыганаметрычных функцый і адпаведныя формулы;

выконваць тоесныя пераўтварэнні трыганаметрычных выразаў з дапамогай трыганаметрычных формул;

будаваць графікі трыганаметрычных функцый і выкарыстоўваць уласцівасці функцый;

рашаць: найпрасцейшыя трыганаметрычныя ўраўненні і ўраўненні, якія прыводзяцца да іх (метадамі раскладання на множнікі, замены зменнай), аднародныя трыганаметрычныя ўраўненні.

СТУПЕНЬ З РАЦЫЯНАЛЬНЫМ ПАКАЗЧЫКАМ.

СТУПЕНЕВАЯ ФУНКЦЫЯ (25 ГАДЗІН)

Корань *n*-й ступені з ліку a *(n ≥ 2, n ∈ N).* Арыфметычны корань. Асноўныя ўласцівасці кораня *n*-й ступені. Пераўтварэнне выразаў, якія змяшчаюць карані *n*-й ступені.

Ступень з рацыянальным паказчыкам. Уласцівасці ступені з рацыянальным паказчыкам. Ступень з рэчаісным паказчыкам.

Ступеневая функцыя з рацыянальным паказчыкам, уласцівасці і графік ступеневай функцыі.

Ірацыянальныя ўраўненні.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне аб ступені з рэчаісным паказчыкам;

ведаць тэрміны і правільна ўжываць паняцці: корань *n*-й ступені з ліку *a*, паказчык ступені кораня, падкарэнны выраз, ступень з рацыянальным паказчыкам, ступеневая функцыя, ірацыянальнае ўраўненне;

ведаць:

асноўныя ўласцівасці кораня *n*-й ступені, уласцівасці ступеней з рацыянальным паказчыкам; уласцівасці і графік ступеневай функцыі; формулы, што выражаюць уласцівасці ступеней і каранёў *n*-й ступені;

асноўныя метады рашэння ірацыянальных ураўненняў;

умець:

вылічваць корань *n*-й ступені з рэчаіснага ліку, які ўяўляе *n*-ю ступень; выносіць множнік з-пад кораня; ацэньваць значэнне кораня; паказваць корань *n*-й ступені ў выглядзе ступені з рацыянальным паказчыкам і наадварот; спрашчаць выразы, якія змяшчаюць карані і ступені з рацыянальным паказчыкам;

будаваць графікі ступеневых функцый $y = x^k$ для $k \in Z$, $k \neq 0$, $y = x^{\frac{1}{2}}$, $y = x^{\frac{1}{3}}$;

рашаць ураўненні выгляду $x^n = a$, где $n \in N$, $a \in R$; ірацыянальныя ўраўненні.

УВОДЗІНЫ Ў СТЭРЭАМЕТРЫЮ (10 ГАДЗІН)

Прадмет стэрэаметрыі. Прасторавыя целы. Мнагагранікі: куб, паралелепіпед, прызма, прамая прызма, правільная прызма, піраміда, правільная піраміда.

Асноўныя паняцці стэрэаметрыі. Аксіёмы стэрэаметрыі. Вынікі з аксіём. Пабудова сячэнняў мнагагранніка плоскасцю на падставе аксіём стэрэаметрыі і вынікаў з іх.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне аб прасторавых целах стэрэаметрыі: куб, паралелепіпед, прызма, прамая прызма, правільная прызма, піраміда, правільная піраміда;

ведаць: аксіёмы і вынікі з іх;

умець:

ужываць аксіёмы і вынікі з іх для рашэння задач;

будаваць найпрасцейшыя сячэнні мнагагранніка плоскасцю на падставе аксіём і вынікаў з іх.

ПАРАЛЕЛЬНАСЦЬ ПРАМЫХ І ПЛОСКАСЦЕЙ (20 ГАДЗІН)

Паралельныя прамыя ў прасторы. Азначэнне і прымета паралельнасці прамых. Уласцівасці паралельных прамых у прасторы.

Прамая, паралельная плоскасці. Азначэнне і прымета паралельнасці прамой і плоскасці. Уласцівасць прамых, паралельных плоскасці.

Скрыжаваныя прамыя. Азначэнне і прымета скрыжаваных прамых.

Вугал паміж прамымі.

Паралельныя плоскасці. Азначэнне і прымета паралельнасці плоскасцей.

Уласцівасці паралельных прамых і плоскасцей у прасторы.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць і правільна выкарыстоўваць азначэнні: паралельныя прамыя; скрыжаваныя прамыя; паралельныя прамая і плоскасць; паралельныя плоскасці;

ведаць:

прыметы: паралельнасці прамых, скрыжаваных прамых, паралельнасці прамой і плоскасці, паралельнасці плоскасцей;

уласцівасці: паралельных прамых, паралельных прамой і плоскасці, паралельных плоскасцей;

умець:

будаваць сячэнні мнагагранніка плоскасцю на падставе тэарэм аб паралельнасці прамой і плоскасці;

рашаць задачы, у тым ліку на доказ паралельнасці прамых і плоскасцей у прасторы.

ПЕРПЕНДЫКУЛЯРНАСЦЬ ПРАМЫХ І ПЛОСКАСЦЕЙ (23 ГАДЗІНЫ)

Азначэнне прамой, перпендыкулярнай плоскасці. Прымета перпендыкулярнасці прамой і плоскасці. Тэарэма аб двух паралельных прамых, адна з якіх перпендыкулярная плоскасці. Тэарэма аб двух прамых, перпендыкулярных плоскасці.

Перпендыкуляр і нахіленая. Тэарэмы аб даўжынях перпендыкуляра, нахіленых і праекцый гэтых нахіленых.

Тэарэма аб трох перпендыкулярах. Адлегласць паміж фігурамі. Адлегласць ад пункта да плоскасці. Адлегласць паміж паралельнымі прамой і плоскасцю. Адлегласць паміж паралельнымі плоскасцямі.

Азначэнне вугла паміж прамой і плоскасцю. Двухгранны вугал. Лінейны вугал двухграннага вугла. Мера двухграннага вугла. Вугал паміж плоскасцямі.

Азначэнне перпендыкулярных плоскасцей. Прымета перпендыкулярнасці плоскасцей. Адваротная тэарэма. Тэарэмы аб сувязі паміж паралельнасцю і перпендыкулярнасцю прамых і плоскасцей.

Уласцівасці перпендыкулярных прамых і плоскасцей.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць і правільна выкарыстоўваць азначэнні: перпендыкулярныя прамыя, перпендыкулярныя прамая і плоскасць, перпендыкулярныя плоскасці; перпендыкуляр да плоскасці, нахіленая да плоскасці, адлегласць паміж паралельнымі прамымі, адлегласць паміж паралельнымі прамой і плоскасцю, адлегласць паміж паралельнымі плоскасцямі; двухгранны вугал; лінейны вугал двухграннага вугла; вугал паміж плоскасцямі;

ведаць:

прыметы: перпендыкулярнасці прамой і плоскасці, перпендыкулярнасці плоскасцей;

уласцівасці: перпендыкулярных прамых, перпендыкулярных прамой і плоскасці, перпендыкулярных плоскасцей;

тэарэму аб трох перпендыкулярах;

умець:

знаходзіць адлегласць паміж дзвюма паралельнымі прамымі, паралельнымі прамой і плоскасцю, паралельнымі плоскасцямі;

знаходзіць вугал паміж дзвюма прамымі, прамой і плоскасцю, дзвюма плоскасцямі;

рашаць задачы, у тым ліку на доказ.

Рэзерв: 7 гадзін ($4_а$ + 3г)

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Информатика»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания

ИНФОРМАТИКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Значимость учебного предмета «Информатика» обусловлена повышающимся уровнем развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их влиянием

на все стороны человеческой деятельности. Изучение информатики в учреждениях общего среднего образования направлено на практическую подготовку учащихся к жизни в информационном обществе.

Основные ***цели*** изучения учебного предмета «Информатика»:

– формирование компьютерной грамотности (владение необходимым набором знаний и навыков работы на компьютере и использования средств вычислительной техники; понимание основ информатики и значения информационных технологий в жизни общества);

– развитие логического и алгоритмического мышления (формирование умений решать задачи, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата, с использованием умственных операций: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, конкретизация, классификация и др.);

– воспитание информационной культуры (способность школьников осваивать, владеть, применять, преобразовывать информацию с помощью информационных технологий).

Основные ***задачи***, решаемые в процессе изучения учебного предмета «Информатика»:

– формирование теоретических знаний и практических умений в области информатики, алгоритмизации и программирования, информационных и коммуникационных технологий;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;

– формирование умений индивидуальной и коллективной работы;

– воспитание трудолюбия, ответственного отношения к соблюдению этических и нравственных норм при использовании информационных и коммуникационных технологий.

На уроках информатики у школьников формируются ***предметные компетенции***:

– знание устройств персонального компьютера, что необходимо для устранения простейших неисправностей в компьютере;

– владение технологией обработки различного типа информации, что позволит обучающемуся с помощью ПК сделать рисунок, обработать фотографию, подготовить отчет, презентацию и др.;

– умение составлять алгоритм, программу, знание основных конструкций языка программирования; это позволит школьнику провести виртуальный эксперимент, создать простейшую модель, интерпретировать результаты решения задачи на ПК;

– умение строить информационные модели объектов и использовать их в справочных системах, базах данных и др.;

– умение создавать цифровые архивы, медиатеки, делать выборку из базы данных по запросу, что востребовано на рынке профессий и в повседневной действительности;

– знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, умение представлять информацию в виде объектов с системой ссылок и работать в сети Интернет;

– знание и соблюдение требований информационной безопасности, информационной этики и права, что важно в условиях жизни в информационном обществе.

Решение на уроках информатики задач из различных учебных предметов способствует формированию ***метапредметных компетенций***, связанных с целеполаганием, планированием, поиском, выбором метода, прогнозированием, контролем, коррекцией и другими учебными действиями:

– владение общепредметными понятиями «информация», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

– владение информационно-логическими умениями, связанными с определением понятий, обобщениями, аналогиями, выводами;

– владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей, осуществлять их коррекцию, контроль и оценку правильности решения задачи;

– владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний;

– ИКТ-компетентность как набор умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации.

Изучение учебного материала, самостоятельная и групповая работа учащихся по его освоению, созданию собственных, личностно значимых продуктов способствуют личностному самосовершенствованию школьников и формированию ***личностных компетенций***:

– наличие представлений об информации как важнейшем ресурсе развития личности в развивающемся информационном обществе;

– владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации на основе ответственного отношения к ней;

– владение навыками сотрудничества с участниками образовательного процесса;

– владение навыками здорового образа жизни на основе знаний основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Мировоззренческий и воспитательный аспекты обучения в рамках учебного предмета «Информатика» реализуются через развитие информационной культуры, воспитание самосознания, формирование культуры умственного труда, воспитание общечеловеческих качеств личности (трудолюбия, целеустремленности, воли, самостоятельности, творческой активности и др.).

Обучение учащихся организуется на основе ***компетентностного подхода***, который позволяет согласовать цели обучения с возможностями и целями обучаемых, организовать эффективный образовательный процесс благодаря повышению мотивации школьников, усилению практического компонента обучения на основе единства учебного и воспитательного процессов и подготовки школьников к жизни в информационном обществе. Использование компетентностного подхода требует усиления в преподавании информатики практической составляющей обучения с ориентацией на востребованность сформированных умений и навыков в реальной действительности и будущей практической деятельности.

В связи с этим важное значение приобретает ***технологический подход***, основанный на широком включении в образовательный процесс современных компьютерных технологий. Данный подход позволяет наиболее полно реализовать ***деятельностный*** (включение школьников в активную учебно-познавательную деятельность), а также ***индивидуальный и дифференцированный подходы*** в обучении информатике. При решении практических задач значимое место отводится ***содержательно-проблемному подходу*** с использованием элементов проблемного обучения.

Комплексное применение указанных подходов направлено на выработку оптимальной и наиболее эффективной образовательной программы.

Отбор содержания обучения информатике учитель осуществляет на основе следующих дидактических принципов: научности, наглядности, доступности, сознательности и активности, последовательности, прочности усвоения, личностного подхода, связи теории с практикой.

Частнометодические принципы отбора содержания обучения информатике: общеобразовательный, осново- и системообразующий, развивающий характер учебного материала; гражданская и гуманистическая направленность содержания обучения. Общедидактический принцип последовательности изучения материала реализуется на основе принципа цикличности (дидактической спирали), что предполагает овладение знаниями и умениями в обогащении, развитии и обобщении изучаемых вопросов.

Активное использование компьютера и компьютерных технологий на уроках информатики требует реализации частнометодических принципов использования ИКТ:

– принципа понимания обучаемыми назначения и возможностей компьютера и прикладных программ, что предусматривает знание аппаратного и программного обеспечения и умение выбирать нужное средство для решения конкретной задачи и эффективно его использовать;

– принципа комплексного использования учителем программных средств с целью решения задач учебного курса информатики на всех этапах процесса обучения (при объяснении, контроле, закреплении материала).

Содержание учебного предмета последовательно раскрывается в процессе обучения по следующим содержательным линиям (разделам):

– информация и информационные процессы;

– аппаратное и программное обеспечение компьютеров;

– основы алгоритмизации и программирования;

– компьютерные информационные технологии;

– коммуникационные технологии;

– информационное моделирование.

Содержательно-деятельностная компонента учебной программы «Информатика. VI–XI классы» предполагает формирование предметно-специфических и общепредметных компетенций учащихся по следующим основным направлениям:

технологическое – формирование умений работать с прикладным программным обеспечением;

алгоритмическое – развитие логического и алгоритмического мышления.

Формирование предметно-специфических компетенций осуществляется посредством выполнения практических заданий в рамках внутри- и межпредметных связей.

Система контроля результатов учебной деятельности определяется требованиями к знаниям и умениям (предметно-спе-цифическим компетенциям) учащихся по каждой теме данной учебной программы. Проведение всех видов контроля осуществляется в соответствии с 10-балльной системой оценивания результатов учебной деятельности учащихся по информатике.

Выбор форм, методов и средств обучения и воспитания определяется учителем самостоятельно на основе сформулированных в учебной программе требований к компетенциям, формируемым у учащихся в данной теме, знаниям и умениям учащихся с учетом их возрастных особенностей и уровня обученности. Целесообразно использовать активные формы и методы обучения, привлекать учащихся к обоснованию материала своими примерами, анализу способов работы, выбору оптимальных приемов учебной деятельности.

Учебная программа «Информатика. VI–XI классы» реализуется в учреждениях общего среднего образования. Программа составлена в соответствии с учебным планом, который предусматривает изучение учебного предмета «Информатика» в объеме 35 учебных часов в год.

Каждая тема учебной программы структурирована на определенные разделы:

– обязательное содержание образования;

– цель изучения темы;

– предметно-специфические компетенции, формируемые в данной теме.

Названия тем и содержание изучаемого учебного материала представлены без указания конкретного программного обеспечения.

Все перечисленные темы учебной программы являются обязательными для изучения. Приведенное в учебной программе распределение учебных часов по темам может быть изменено учителем в объеме до 25 % с обязательным выполнением требований, предъявляемых данной учебной программой.

Содержание учебного предмета
(35 ч)

ПОВТОРЕНИЕ (1 ч)

ТЕМА 20. АППАРАТНОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА (3 ч)

Структурная схема компьютера. Принципы работы аппаратных средств компьютера. Процессор, виды и назначение памяти, системная шина, виды и назначение внешних устройств.

Представление данных в компьютере. Двоичное кодирование. Различие между аналоговым и цифровым представлением данных. Архивация данных.

Классификация программного обеспечения. Разновидности операционных систем и особенности их использования.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны

знать:

принципы работы аппаратных средств компьютера, представление различных данных в компьютере, основные подходы к классификации ПО.

ТЕМА 21. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ (8 ч)

Символьные и строковые величины. Операции над строковыми величинами. Стандартные процедуры и функции для работы со строковыми величинами.

Решение задач из различных предметных областей с использованием символьных и строковых величин.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны

знать:

символьный и строковый тип данных, операции над символьными и строковыми величинами;

уметь*:*

составлять и реализовывать алгоритмы обработки символьных и строковых величин.

ТЕМА 22. ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ (12 ч)

Понятие электронной таблицы. Структура таблицы: ячейки, столбцы, строки. Типы данных в электронной таблице. Программы для работы с электронными таблицами.

Вычисления в электронных таблицах: ввод и редактирование данных, построение формул, операции, форматирование электронной таблицы, использование ссылок.

Использование стандартных функций для нахождения суммы, среднего арифметического, поиска минимального (максимального) значения и др.

Сортировка и фильтрация данных.

Построение диаграмм.

Выполнение практических заданий из различных предметных областей.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны

знать:

понятие электронной таблицы; структуру электронной таблицы; типы данных в электронной таблице; назначение табличного процессора;

уметь:

обрабатывать данные в электронных таблицах с использованием относительных и абсолютных ссылок, формул, стандартных функций; строить диаграммы; выполнять сортировку и фильтрацию данных.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме 22 (1 ч)

ТЕМА 23. ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ (6 ч)

Понятие информационной модели. Назначение информационных моделей.

Структурирование информации с использованием информационных моделей.

Структурирование текстовых моделей с использованием стилей, генерация оглавления.

Использование инструментов табличного процессора для реализации и исследования моделей из различных предметных областей.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны

знать:

понятие информационной модели;

уметь*:*

использовать стили и генерировать оглавления для создания текстовых моделей, использовать электронные таблицы для реализации и исследования моделей из различных предметных областей.

ТЕМА 24. КОМПЬЮТЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И ИНТЕРНЕТ (2 ч)

Разновидности электронных коммуникаций.

Общение в сети Интернет. Форумы, чаты, блоги, интернет-пейджеры. Социальные сети.

Меры безопасности и правила этикета при общении в сети Интернет.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны

знать:

разновидности электронных коммуникаций, средства общения в сети Интернет.

РЕЗЕРВ (2 ч)

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Інфарматыка»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Значнасць вучэбнага прадмета «Інфарматыка» абумоўлена павышэннем ўзроўню развіцця інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій (ІКТ) і іх уплывам на ўсе бакі чалавечай дзейнасці. Вывучэнне інфарматыкі ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі накіравана на практычную падрыхтоўку вучняў да жыцця ў інфармацыйным грамадстве.

Асноўныя **мэты** вывучэння вучэбнага прадмета «Інфарматыка»:

фарміраванне камп'ютарнай пісьменнасці (валоданне неабходным наборам ведаў і навыкаў працы на камп'ютары і выкарыстання сродкаў вылічальнай тэхнікі; разуменне асноў інфарматыкі і значэння інфармацыйных тэхналогій у жыцці грамадства);

развіццё лагічнага і алгарытмічнага мыслення (фарміраванне ўменняў вырашаць задачы, якія патрабуюць складання плана дзеянняў для дасягнення жаданага выніку, з выкарыстаннем разумовых аперацый: аналіз, сінтэз, параўнанне, абстрагаванне, абагульненне, канкрэтызацыя, класіфікацыя і інш.);

выхаванне інфармацыйнай культуры (здольнасць школьнікаў асвойваць, ўжываць, ператвараць інфармацыю з дапамогай інфармацыйных тэхналогій).

Асноўныя задачы, якія вырашаюцца ў працэсе вывучэння вучэбнага прадмета «Інфарматыка»:

фарміраванне тэарэтычных ведаў і практычных уменняў у галіне інфарматыкі, алгарытмізацыі і праграмірования, інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій;

развіццё пазнавальных інтарэсаў, інтэлектуальных і творчых здольнасцяў;

фарміраванне уменняў індывідуальнай и калектыўнай працы;

выхаванне працавітасці, адказных адносін да выканання этычных і маральных норм пры выкарыстанні інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій.

На ўроках инфарматыкі ў школьнікаў фарміруюцца ***прадметныя кампетэнцыі***:

веданне прылад персанальнага камп'ютара, што неабходна для ліквідацыі найпростых няспраўнасцяў у камп'ютары;

валоданне тэхналогіяй апрацоўкі рознага тыпу інфармацыі, што дазволіць навучэнцу з дапамогай ПК зрабіць малюнак, апрацаваць фатаграфію, падрыхтаваць справаздачу, прэзентацыю і інш.;

уменне складаць алгарытм, праграму, веданне асноўных канструкцый мовы праграмавання, гэта дазволіць школьніку правесці віртуальны эксперымент, стварыць найпростую мадэль, інтэрпрэтаваць вынікі рашэння задачы на ПК;

уменне будаваць інфармацыйныя мадэлі аб'ектаў і выкарыстоўваць іх у даведачных сістэмах, базах дадзеных і інш.;

уменне ствараць лічбавыя архівы, медыятэкі, рабіць выбарку з базы дадзеных па запыце, што запатрабавана на рынку прафесій і ў паўсядзённай рэчаіснасці;

веданне базавых прынцыпаў арганізацыі і функцыянавання камп'ютарных сетак, уменне падаваць інфармацыю ў выглядзе аб'ектаў з сістэмай спасылак і працаваць у сетцы Інтэрнэт;

веданне і выкананне патрабаванняў інфармацыйнай бяспекі, інфармацыйнай этыкі і права, што важна ва ўмовах жыцця ў інфармацыйным грамадстве.

Рашэнне на ўроках інфарматыкі задач з розных навучальных прадметаў спрыяе фарміраванню метапрадметных кампетэнцый, звязаных з мэтавызначэннем, планаваннем, пошукам, выбарам метаду, прагназаваннем, кантролем, карэкцыяй і іншымі навучальнымі дзеяннямі:

валоданне агульнапрадметнымі паняццямі «інфармацыя», «мадэль», «алгарытм», «выканаўца» і інш.;

валоданне інфармацыйна-лагічнымі ўменнямі, звязанымі з вызначэннем паняццяў, абагульненнямі, аналогіямі, высновамі;

валоданне ўменнямі самастойна планаваць шляхі дасягнення мэтаў, ажыццяўляць іх карэкцыю, кантроль і ацэнку правільнасці рашэння задачы;

валоданне інфармацыйным мадэляваннем як асноўным метадам набыцця ведаў;

ІКТ-кампетэнтнасць, як набор уменняў і навыкаў выкарыстання сродкаў інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій для збору, захоўвання, пераўтварэння і перадачы розных відаў інфармацыі.

Вывучэнне вучэбнага матэрыялу, самастойная і групавая работа навучэнцаў па яго засваенні, стварэнні ўласных, асобасна-значных прадуктаў спрыяюць асобаснаму самаўдасканаленню школьнікаў і фарміраванню ***асобасных кампетэнцый***:

наяўнасць уяўленняў аб інфармацыі як найважнейшым рэсурсе развіцця асобы ў інфармацыйным грамадстве, якое развіваецца;

валоданне першаснымі навыкамі аналізу і крытычнай ацэнкі атрыманай інфармацыі на аснове адказнага стаўлення да яе;

валоданне навыкамі супрацоўніцтва з удзельнікамі адукацыйнага працэсу;

валоданне навыкамі здаровага ладу жыцця на аснове ведаў асноўных гігіенічных, эрганамічных і тэхнічных умоў бяспечнай эксплуатацыі сродкаў ІКТ.

Светапоглядавы і выхаваўчы аспекты навучання ў рамках вучэбнага прадмета «Інфарматыка» рэалізуюцца праз развіццё інфармацыйнай культуры, выхаванне самасвядомасці, фарміраванне культуры разумовай працы, выхаванне агульначалавечых якасцей асобы (працавітасці, мэтанакіраванасці, волі, самастойнасці, творчай актыўнасці і інш.).

Навучанне школьнікаў арганізуецца на аснове ***кампетэнтнаснага падыходу***, які дазваляе ўзгадніць мэты навучання з магчымасцямі і мэтамі навучэнцаў, арганізаваць эфектыўны адукацыйны працэс дзякуючы павышэнню матывацыі вучняў, ўзмацненню практычнага кампанента навучання на аснове адзінства навучальнага і выхаваўчага працэсаў і падрыхтоўкі вучняў да жыцця ў інфармацыйным грамадстве. Выкарыстанне кампетэнтнаснага падыходу патрабуе ўзмацнення ў выкладанні інфарматыкі практычнага складніка навучання з арыентацыяй на запатрабаванасць сфармаваных уменняў і навыкаў у рэальнай рэчаіснасці і будучай практычнай дзейнасці.

У сувязі з гэтым важнае значэнне набывае ***тэхналагічны падыход***, заснаваны на шырокім ўключэнні ў адукацыйны працэс сучасных камп'ютарных тэхналогій. Дадзены падыход дазваляе найбольш поўна рэалізаваць ***дзейнасны*** (уключэнне школьнікаў у актыўную вучэбна-пазнавальную дзейнасць), а таксама ***індывідуальны і дыферэнцыраваны падыходы*** ў навучанні інфарматыцы. Пры вырашэнні практычных задач значнае месца адводзіцца ***змястоўна-праблемнаму падыходу*** з выкарыстаннем элементаў праблемнага навучання.

Комплекснае прымяненне названых падыходаў накіравана на выпрацоўку найбольш аптымальнай і эфектыўнай адукацыйнай праграмы.

Адбор зместу навучання інфарматыцы настаўнік ажыццяўляе на аснове наступных дыдактычных прынцыпаў: навуковасці, нагляднасці, даступнасці, свядомасці і актыўнасці, паслядоўнасці, трываласці засваення, асобаснага падыходу, сувязі тэорыі з практыкай.

Прыватнаметадычныя прынцыпы адбору зместу навучання інфарматыцы: агульнаадукацыйны, аснова – і сістэмаўтваральны, развіццёвы характар вучэбнага матэрыялу; грамадзянская і гуманістычная накіраванасць зместу навучання. Агульнадыдактычны прынцып паслядоўнасці вывучэння матэрыялу рэалізуецца на аснове прынцыпу цыклічнасці (дыдактычнай спіралі), што прадугледжвае авалоданне ведамі і ўменнямі ва ўзбагачэнні, развіцці і абагульненні вывучаемых пытанняў.

Актыўнае выкарыстанне камп'ютара і камп'ютарных тэхналогій на ўроках інфарматыкі патрабуе рэалізацыі прыватнаметадычных прынцыпаў выкарыстання ІКТ:

прынцыпу разумення навучэнцамі прызначэння і магчымасцяў камп'ютара і прыкладных праграм, што прадугледжвае веданне апаратнага і праграмнага забеспячэння і ўменне выбіраць патрэбны сродак для вырашэння канкрэтнай задачы і эфектыўна яго выкарыстоўваць;

прынцыпу комплекснага выкарыстання настаўнікам праграмных сродкаў з мэтай вырашэння задач вучэбнага курса інфарматыкі на ўсіх этапах працэсу навучання (пры тлумачэнні, кантролі, замацаванні матэрыялу).

Змест вучэбнага прадмета паступова раскрываецца ў працэсе навучання па наступных змястоўных лініях (раздзелах):

інфармацыя і інфармацыйныя працэсы;

апаратнае і праграмнае забеспячэнне камп'ютараў;

асновы алгарытмізацыі і праграмавання;

камп'ютарныя інфармацыйныя тэхналогіі;

камунікацыйныя тэхналогіі;

інфармацыйнае мадэляванне.

Змястоўна-дзейная кампанента вучэбнай праграмы «Інфарматыка. VI–IX класы» прадугледжвае фарміраванне прадметна-спецыфічных і агульнапрадметных кампетэнцый вучняў па наступных асноўных напрамках:

тэхналагічны – фарміраванне ўменняў работы з прыкладным праграмным забеспячэннем;

алгарытмічны – развіццё лагічнага і алгарытмічнага мыслення.

Фарміраванне прадметна-спецыфічных кампетэнцый ажыццяўляецца з дапамогай выканання практычных заданняў у рамках ўнутры – і міжпрадметных сувязяў.

Сістэма кантролю вынікаў вучэбнай дзейнасці, навучэнцаў вызначаецца патрабаваннямі да ведаў і ўменняў (прадметна-спецыфічных кампетэнцый) вучняў па кожнай тэме дадзенай вучэбнай праграмы. Правядзенне ўсіх відаў кантролю ажыццяўляецца ў адпаведнасці з 10-бальнай сістэмай ацэньвання вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў па інфарматыцы.

Выбар формаў, метадаў і сродкаў навучання і выхавання вызначаецца настаўнікам самастойна на аснове сфармуляваных у вучэбнай праграме патрабаванняў да кампетэнцый, якія фарміруюцца ў вучняў у гэтай тэме, ведаў і ўменняў вучняў з улікам іх узроставых асаблівасцяў і ўзроўню навучанасці. Мэтазгодна выкарыстоўваць актыўныя формы і метады навучання, прыцягваць вучняў да абгрунтавання матэрыялу сваімі прыкладамі, аналізу спосабаў працы, выбару аптымальных прыёмаў вучэбнай дзейнасці.

Вучэбная праграма «Інфарматыка. VI–IX класы» рэалізуецца ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі. Праграма складзена ў адпаведнасці з вучэбным планам, які прадугледжвае вывучэнне вучэбнага прадмета «Інфарматыка» ў аб'ёме 35 вучэбных гадзін у год.

Кожная тэма вучэбнай праграмы структураваная на пэўныя раздзелы:

– абавязковы змест адукацыі;

– мэта вывучэння тэмы;

– прадметна-спецыфічныя кампетэнцыі, якія фарміруюцца ў дадзенай тэме.

Назвы тэмаў і змест вывучаемага вучэбнага матэрыялу пададзеныя без указання канкрэтнага праграмнага забеспячэння.

Усе пералічаныя тэмы вучэбнай праграмы з'яўляюцца абавязковымі для вывучэння. Прыведзенае ў вучэбнай праграме размеркаванне вучэбных гадзін па тэмах можа быць зменена настаўнікам у аб'ёме да 25 % з абавязковым выкананнем патрабаванняў, што прад'яўляюцца дадзенай вучэбнай праграмай.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

X КЛАС
(35 г)

Паўтарэнне (1 г)

Тэма 20. Апаратнае і праграмнае забеспячэнне камп’ютара (3 г)

Структурная схема камп’ютара. Прынцыпы работы апаратных сродкаў камп’ютара. Працэсар, віды і прызначэнне памяці, сістэмная шына, віды і прызначэнне знешніх прылад.

Паданне дадзеных у камп’ютары. Двайковае кадаванне. Адрозненне паміж аналагавым і лічбавым паданнем дадзеных.

Класіфікацыя праграмнага забеспячэння. Разнавіднасці аперацыйных сістэм і асаблівасці іх выкарыстання.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці:

Вучні павінны ведаць:

прынцыпы работы апаратных сродкаў камп'ютара, паданне розных дадзеных у камп'ютары, асноўныя падыходы да класіфікацыі ПЗ.

Тэма 21. Асновы алгарытмізацыі і праграмавання (8 г)

Сімвальныя і радковыя велічыні. Аперацыі з сімвальнымі і радковымі велічынямі. Стандартныя працэдуры і функцыі для работы з сімвальнымі і радковымі велічынямі.

Рашэнне задач з розных прадметных галін з выкарыстаннем сімвальных і радковых велічынь.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці:

Вучні павінны ведаць:

сімвальны і радковы тып дадзеных, аперацыі з сімвальнымі і радковымі велічынямі.

Вучні павінны ўмець:

складаць і рэалізоўваць алгарытмы апрацоўкі сімвальных і радковых велічынь.

Тэма 22. Апрацоўка інфармацыі ў электронных табліцах (12 г)

Паняцце электроннай табліцы. Структура табліцы: ячэйкі, слупкі, радкі. Тыпы дадзеных у электроннай табліцы. Праграмы для работы з электроннымі табліцамі.

Вылічэнні ў электронных табліцах: увод і рэдагаванне даных, пабудова формул, аперацыі, фарматаванне электроннай табліцы, выкарыстанне спасылак.

Выкарыстанне стандартных функцый для знаходжання сумы, сярэдняга арыфметычнага, пошуку мінімальнага (максімальнага) значэнняў і інш.

Сартаванне і фільтрацыя даных.

Пабудова дыяграм.

Выкананне практычных заданняў з розных прадметных галін.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці:

Вучні павінны ведаць:

паняцце электроннай табліцы; структуру электроннай табліцы; тыпы дадзеных у электроннай табліцы; прызначэнне таблічнага працэсара.

Вучні павінны ўмець:

апрацоўваць дадзеныя ў электронных табліцах з выкарыстаннем адносных і абсалютных спасылак, формул, стандартных функцый; будаваць дыяграмы; выконваць сартаванне і фільтрацыю дадзеных.

Кантрольная работа па тэме 22 (1 г)

Тэма 23. Інфармацыйныя мадэлі (6 г)

Паняцце інфармацыйнай мадэлі. Прызначэнне інфармацыйных мадэляў.

Структураванне інфармацыі з выкарыстаннем інфармацыйных мадэляў.

Структураванне тэкставых мадэляў з выкарыстаннем стыляў, генерацыя зместу.

Выкарыстанне інструментаў таблічнага працэсара для рэалізацыі і даследавання мадэляў з розных прадметных галін.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці:

Вучні павінны ведаць:

паняцце інфармацыйнай мадэлі.

Вучні павінны ў м е ц ь :

выкарыстоўваць стылі і генерыраваць змест для стварэння тэкставых мадэляў, выкарыстоўваць электронныя табліцы для рэалізацыі і даследавання мадэляў з розных прадметных галін.

Тэма 24. Камп'ютарныя камунікацыі і Інтэрнэт (2 г)

Разнавіднасці электронных камунікацый.

Зносіны ў сетцы інтэрнэт. Форумы, чаты, блогі, інтэрнэт-пэйджары. Сацыяльныя сеткі.

Меры бяспекі і правілы этыкету пры зносінах у сетцы Інтэрнэт.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці:

Вучні павінны в е д а ц ь :

разнавіднасці электронных камунікацый, сродкі зносін у сетцы Інтэрнэт.

Рэзерв (2 г)

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Всемирная история
(Всемирная история Новейшего времени, 1918–1945 гг.)»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ, 1918–1945 гг.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета, его специфика в системе общего среднего образования

История Новейшего времени является важным этапом формирования у учащихся целостной картины исторического развития мира, без которого трудно ориентироваться в современной социальной действительности. Она раскрывает картину исторического процесса в его единстве и противоречии от окончания Первой мировой войны до начала XXI в. В обучении истории этот курс занимает особое место. Он является логическим завершением изучения систематического курса истории, поэтому в нем находят отражение обобщающие выводы об основных тенденциях и общественно-историческом опыте предшествующего развития. Курс Новейшей истории имеет ключевое значение с точки зрения формирования мировоззрения и гражданского воспитания учащихся, получения ими социально значимых знаний о современных тенденциях развития мира, их подготовки к вхождению в самостоятельную жизнь.

Программа основывается на сочетании хронологического, страноведческого, сравнительно-исторического и проблемного подходов. Хронологический подход проявился в сохранении традиционного разделения курса на две части (1918–1945 гг., который изучается в X классе, и с 1945 г. по настоящее время, который изучается

в XI классе), а также в том, что события и явления истории в рамках темы изучаются во временном (хронологическом) порядке. Страноведческий подход нашел выражение в выделении отдельных блоков: страны Европы и США; Россия – СССР – Российская Федерация; страны Азии, Африки и Латинской Америки. Сравнительно-исторический подход помогает находить общее и различное в развитии процессов мировой истории, показывать взаимосвязь и взаимообусловленность событий. Проблемный подход нашел свое отражение в рассмотрении вопросов, которые не имеют однозначного ответа в исторической науке. Среди них можно отметить такие ключевые проблемы, как вопросы войны и мира, проблемы трансформации и модернизации политических и социально-экономических систем, принципы построения стабильного миропорядка для устойчиво-безопасного развития человечества.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебные программы предназначены для организации обучения всемирной истории в X (всемирная история Новейшего времени, 1918–1945 гг.) и XI (всемирная история Новейшего времени, 1945–2015 гг.) классах на базовом уровне, который предусматривает степень усвоения учащимися обязательного минимума содержания образования по истории, что способствует развитию общей культуры, мировоззрения, ценностно-смысловых установок, готовности и способности к саморазвитию и личностному самоопределению, а также для осознанного и эффективного решения образовательных и жизненных (социокультурных) задач.

Необходимо учитывать то, что наряду с сохранением важности получения учащимися знаний о новейшем периоде истории особое внимание должно уделяться совершенствованию способов учебно-познавательной деятельности, необходимых для дальнейшего самостоятельного использования при анализе современной социальной действительности. В силу этого базовый уровень изучения истории предполагает значительную практическую ориентированность полученных исторических знаний.

Цель и задачи изучения учебного предмета

Цель изучения истории – овладение учащимися систематизированными знаниями о мировом историческом процессе с 1918 по 1945 г., необходимыми для формирования гражданского патриотизма и успешной социализации в современной социокультурной среде, и развитие на этой основе исторического мышления.

Основные задачи:

усвоить важнейшие факты, характеризующие период Новейшей истории от окончания Первой мировой войны до окончания Второй мировой войны, с раскрытием наиболее существенных причинно-следственных связей;

усвоить основные исторические понятия в их системе и взаимосвязи;

вырабатывать ценностные ориентации, формировать оценочные позиции;

освоить основные способы оперирования знаниями;

формировать умения, необходимые для осуществления преобразовательной, познавательной и творческой деятельности и применения полученных знаний в общественной и личной жизни.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение истории на базовом уровне осуществляется с учетом возможности реализации компетентностного подхода, учитывающего формирование личностных, метапредметных, предметных компетенций. Компетенции рассматриваются как личностное качество, формируемое в образовательном процессе в ходе усвоения знаний,

приобретения умений, навыков, опыта деятельности, необходимых для продолжения образования, трудовой деятельности, успешной социализации в обществе.

Личностные результаты изучения истории на базовом уровне отражают:

осознание собственной идентичности как гражданина Республики Беларусь;

формирование базовой системы ценностей (семья, друзья и знакомые, досуг, политика, работа, религия);

приобщение к культурному многообразию современного общества;

развитие мировоззрения, самосознания, отношения к действительности, характера, способностей, психических процессов, накопление опыта.

Метапредметные результаты изучения истории на базовом уровне отражают умения:

самостоятельно определять цели своего обучения и познавательной деятельности, а также пути их достижения;

анализировать свою деятельность и корректировать ее;

давать определения понятиям и конкретизировать их примерами;

обобщать, систематизировать, классифицировать факты, устанавливать основные причинно-следственные связи, делать выводы;

использовать знаково-символьную информацию;

работать с разнообразными источниками информации;

организовывать и представлять результаты своей деятельности;

взаимодействовать с другими людьми, работать в группе, команде, коллективе.

Предметные результаты изучения истории Новейшего времени с 1918 по 2015 г. на базовом уровне направлены на усвоение предметного содержания и освоение специальных способов учебно-познавательной деятельности. Они представлены в подразделах «Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся».

Расширить проблематику содержания исторического курса, создать условия для организации усвоения соответствующих способов деятельности, отработать навыки исследовательской работы с историческими источниками, совершенствовать умение формулировать и аргументировать собственную точку зрения возможно на основе изучения широкого спектра исторических источников.

Учебная программа предусматривает проведение обобщающих уроков, которые содействуют систематизации знаний учащихся, установлению связей между разными разделами, выведению закономерностей и тенденций, совершенствованию способов учебно-познавательной деятельности.

Повышению качества обучения также будет содействовать использование в образовательном процессе межпредметных связей и информационно-коммуникационных технологий.

Материал, отмеченный курсивом, предназначен для ознакомительного изучения.

В соответствии с Учебными планами на изучение всемирной истории в X классе отводится 1 учебный час в неделю, 35 учебных часов в год, для XI класса – 1 учебный час в неделю, 35 учебных часов в год.

Учитель, исходя из педагогической целесообразности и учитывая особенности обучения в конкретных условиях, может изменить рекомендуемое программой количество учебных часов на изучение отдельных тем и порядок их изучения, не выходя за общее количество учебного времени по разделам.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

(35 ч, из них 2 ч – резервное время)

Введение. Начало кризиса индустриального общества (1 ч)

Понятие «Новейшая история», периодизация истории Новейшего времени. Основные тенденции всемирно-исторического развития в 1918–1945 гг. Влияние Первой мировой войны и Октябрьской революции 1917 г. на ход мировой истории.

Основные понятия: Новейшая история (история Новейшего времени).

Раздел I. СТРАНЫ ЕВРОПЫ И США В 1918–1939 гг. (9 ч)

Утверждение основ послевоенного мира (1 ч). Парижская мирная конференция. Создание Лиги Наций. Мирные договоры 1919–1923 гг. Вашингтонская конференция. Противоречия Версальско-Вашингтонской системы международных отношений.

Западная Европа в 1918–1923 гг. (1 ч). Ноябрьская буржуазно-демократическая революция в Германии. Революционно-демократический подъем в других странах. Образование Коминтерна и Рабочего социалистического интернационала. Возникновение фашистской партии в Германии. Приход фашистов к власти в Италии. Б. Муссолини.

Западная Европа и США в 1924–1929 гг. (1 ч). Социально-экономическое развитие. Внутриполитическое развитие. Международные отношения.

Мировой экономический кризис и страны Западной Европы и США в 1929–1933 гг. (1 ч). Начало кризиса. Особенности его проявления в разных странах. «Новый курс» в США. Ф. Д. Рузвельт. Социально-политическое развитие стран Западной Европы. Приход нацистов к власти в Германии. Направления выхода из кризиса.

Западный мир накануне Второй мировой войны (1 ч). Утверждение фашистского режима в Германии. Народный фронт во Франции. Народный фронт и гражданская война в Испании. Ф. Франко. Антифашистское движение.

Международные отношения в 1930-е гг. (1 ч). Кризис и крах Версальско-Вашингтонской системы. Агрессивная политика фашистских держав в 1935–1939 гг. Мюнхенская конференция. Проблема создания системы коллективной безопасности в Европе. Советско-германский договор о ненападении.

Страны Центральной и Юго-Восточной Европы (1 ч). Образование независимых государств. Установление авторитарных режимов. Оккупация Чехословакии. Польша перед угрозой германской агрессии.

Наука и культура Западной Европы и США в межвоенный период (1919–1939) (1 ч). Естественные науки и научно-технический прогресс. А. Эйнштейн. Общественные науки. О. Шпенглер. Продолжение традиций реализма в литературе. Э. Хемингуэй, Э. М. Ремарк. Поиски новых форм в изобразительном искусстве. Кино. Ч. Чаплин. Архитектура.

Обобщение по разделу I (1 ч)

Основные понятия: III (Коммунистический) Интернационал, репарации, демилитаризация, Лига Наций, Версальско-Вашингтонская система международных отношений, демократизация политической системы, мировой экономический кризис, «новый курс» Рузвельта, фашизм, нацизм, расизм, тоталитарный политический режим, геноцид, гетто, Народный фронт, политика «умиротворения» агрессора, аншлюс, Мюнхенский договор, система коллективной безопасности, советско-германский договор о ненападении, авторитарный политический режим, массовая культура, модернизм.

Раздел II. ИСТОРИЯ СОВЕТСКОГО ГОСУДАРСТВА: 1917–1939 гг. (8 ч)

Октябрьская революция и установление советской власти в России (2 ч). Курс большевиков на вооруженное восстание. Победа восстания в Петрограде и Москве. II Всероссийский съезд Советов рабочих и солдатских депутатов. Образование Совета Народных Комиссаров (СНК). В. И. Ленин. Установление советской власти в регионах России. Брестский мир.

Гражданская война и военная интервенция (1 ч). Основные причины и этапы Гражданской войны в России. Основные силы и участники Гражданской войны. Белое движение. А. В. Колчак. Красное движение. Л. Д. Троцкий, М. В. Фрунзе. Политика «военного коммунизма». Разгром армий А. И. Деникина, Н. Н. Юденича и П. Н. Врангеля. Завершающий этап Гражданской войны. Итоги Гражданской войны.

Новая экономическая политика. Образование СССР (1 ч). Экономический и политический кризис в стране. Суть и значение нэпа. Подъем народного хозяйства.

Преодоление Советской страной политической изоляции на международной арене. Образование СССР и его признание. Проекты объединения советских республик. И. В. Сталин. Конституция СССР 1924 г. Историческое значение создания СССР.

Курс на построение социализма в СССР. Индустриализация и коллективизация (1 ч). Сворачивание нэпа. Индустриализация. Социалистическое соревнование. А. Г. Стаханов. Осуществление сплошной коллективизации. Изменение социального облика советского общества.

Внутренняя и внешняя политика СССР в 1930-е гг. (1 ч). Основные черты советской политической системы. Конституция СССР 1936 г. Внешняя политика СССР в 1930-е гг. Англо-франко-советские переговоры 1939 г. Германо-советский пакт о ненападении (август 1939 г.).

Культурные преобразования в СССР (1 ч). Ликвидация массовой неграмотности и формирование советской системы образования. Научные открытия. Особенности развития литературы и искусства. Социалистический реализм. Социалистическое государство и церковь.

Обобщение по разделу II (1 ч)

Основные понятия: Октябрьская революция, сепаратный мир, большевизм, революционная диктатура, Совет Народных Комиссаров (СНК), Гражданская война, политика «военного коммунизма», культ личности, новая экономическая политика (нэп), Союз Советских Социалистических Республик (СССР), автономия, федерация, индустриализация, пятилетка, стахановское движение, ударничество, коллективизация, метод социалистического реализма.

Раздел III. СТРАНЫ ВОСТОКА И ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ МЕЖДУ МИРОВЫМИ ВОЙНАМИ (7 ч)

Социально-экономическое и политическое развитие стран Востока и Латинской Америки (1 ч). Территориальный передел мира. Социальные процессы на Востоке. Национально-освободительное движение за независимость и модернизацию. Латинская Америка.

Китай (1 ч). Китайская республика в начале XX в. Подъем национального движения в 1919–1924 гг. «Движение 4 мая». Чан Кайши. Национальная революция 1925–1927 гг. Гражданская война 1927–1937 гг. Агрессия Японии в Китае. Развитие культуры. *Новые явления в образе жизни.*

Индия (1 ч). Подъем национально-освободительного движения в 1918–1922 гг. Реформы английской администрации. Идеология гандизма. Соляной поход. Индия в годы Второй мировой войны. Основные тенденции в развитии культуры. *Образ жизни*.

Япония (1 ч). Экономическое и политическое развитие в 1920–1930-е гг. Милитаризация Японии в 1930-е гг. Внешняя политика. Культура Японии. *Образ жизни и духовные ценности*.

Мусульманский мир (1 ч). Социально-политическое положение мусульманского мира в 1918–1939 гг. Национальная революция в Турции 1918–1923 гг. М. Кемаль Ататюрк. Иран. Достижение независимости Афганистаном. Борьба египетского народа за независимость. Особенности культурного развития мусульманских стран. *Образ жизни*.

Латинская Америка (1 ч). Основные тенденции социально-экономического развития. Политика США в отношении стран Латинской Америки. Внутренняя политика стран региона (Аргентина, Бразилия, Мексика). Культура Латинской Америки.

Обобщение по разделу III (1 ч)

Основные понятия: национально-освободительное движение, японизм (ниппонизм), гандизм, соляной поход, кемализм, фундаментализм и реформизм в исламе, шариат, хадж, сатьяграха, политика «доброго соседа».

Раздел IV. ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА. ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА СОВЕТСКОГО НАРОДА (7 ч)

Начало Второй мировой войны (1 ч). Причины, характер войны. Нападение Германии на Польшу. Вступление в войну с Германией Великобритании и Франции, позиция США. Захват Германией Дании и Норвегии. Поражение Франции. «Битва за Британию». Политика СССР накануне войны с Германией. Оккупация Югославии и Греции нацистской Германией.

Начало Великой Отечественной войны (1 ч). Нападение Германии на Советский Союз. Провал стратегии «молниеносной войны» против СССР. Битва под Москвой и ее историческое значение. Г. К. Жуков. Вступление США в войну. Создание антигитлеровской коалиции. Бои на советско-германском фронте летом – осенью 1942 г.

Коренной перелом в ходе Великой Отечественной и Второй мировой войн (1 ч). Решающие победы Красной Армии под Сталинградом и на Курской дуге, их международное значение. Военные действия армий США и Великобритании в конце 1942–1943 г. Капитуляция Италии. Война на Тихом и Атлантическом океанах. Расширение антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция.

Борьба с захватчиками на оккупированной территории (1 ч). Установление «нового порядка». Движение Сопротивления в оккупированных странах Европы. Борьба советского народа в тылу врага. Партизанское движение и подпольная борьба.

Советский тыл во время войны (1 ч). Перевод экономики на военный лад. Оборонная промышленность. Наука и культура. Трудовой героизм советского народа. Вклад тыла в победу в войне. Церковь в годы войны. *Повседневная жизнь советских людей в тылу*. Положение в блокадном Ленинграде.

Заключительный этап Второй мировой войны. Разгром фашистского блока (1944–1945) (1 ч). Освобождение Красной Армией оккупированных территорий СССР и европейских стран в 1944–1945 гг. Открытие второго фронта. Д. Эйзенхауэр. Крымская конференция. Капитуляция Германии. Потсдамская конференция. Поражение Японии. Основание Организации Объединенных Наций (ООН). Цена и значение победы.

Обобщение по разделу IV (1 ч)

Основные понятия: Вторая мировая война, «странная война», Великая Отечественная война, антигитлеровская коалиция, ленд-лиз, коренной перелом в ходе Великой Отечественной и Второй мировой войн, «новый порядок», холокост, партизанское и подпольное движение, движение Сопротивления, второй фронт, безоговорочная капитуляция, Организация Объединенных Наций (ООН), Нюрнбергский трибунал.

Итоговое обобщение (1 ч)

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате освоения учебной программы на базовом уровне учащиеся будут:

знать основные события всемирной истории Новейшего времени с 1918 по 1945 г., их даты, участников и результаты; значения основных понятий и их определения; основные факты о жизни и деятельности наиболее значительных исторических личностей и деятелей культуры; приведенные в учебной литературе оценки важнейших событий, исторических личностей, достижений и последствий развития науки и техники;

уметь локализовывать события всемирной и отечественной истории 1918–1945 гг. во времени и пространстве; описывать: ключевые события первого периода Новейшей истории, памятники культуры первого периода Новейшей истории; объяснять значения основных понятий и правильно их использовать при характеристике исторической и современной социальной действительности; соотносить исторические события, явления и процессы европейской и всемирной истории; характеризовать основные периоды

Новейшей истории, крупные исторические события, политические режимы, существовавшие в первой половине XX в.: демократические, авторитарные, тоталитарные; политическое, социально-экономическое и культурное развитие представленных в программе стран мира в 1918–1945 гг.; национально-освободительные движения, деятельность политических и государственных личностей и деятелей культуры, наиболее значительные явления культуры в 1918–1945 гг., особенности политического, социально-экономического и культурного развития представленных в программе стран мира в изучаемый период; давать оценку историческим событиям, деятельности правительств, политических и государственных деятелей первого периода Новейшей истории; оценивать вклад деятелей культуры и науки в историческое развитие человеческого общества; объяснять причинно-следственные связи между историческими фактами; систематизировать, классифицировать и обобщать исторические факты и делать на основе этого аргументированные выводы; сравнивать исторические факты по самостоятельно определенным критериям; проводить анализ содержания исторических документов; переводить текстовую информацию в знаково-символьную и наоборот; объяснять различные точки зрения на одни и те же исторические факты; высказывать и аргументировать свое отношение к историческим событиям и личностям;

использовать приобретенные знания и умения для определения собственной позиции по отношению к историческим событиям, явлениям и личностям, а также к событиям современной жизни; анализа при работе с современной социальной информацией; осознанного поведения как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина Беларуси; бережного отношения к памятникам истории и культуры.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Сусветная гісторыя (Сусветная гісторыя Навейшага часу, 1918–1945 гг.)»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

СУСВЕТНАЯ ГІСТОРЫЯ

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Агульная характарыстыка вучэбнага прадмета, яго спецыфіка ў сістэме агульнай сярэдняй адукацыі

Гісторыя Навейшага часу з’яўляецца важным этапам фарміравання ў вучняў цэласнай карціны гістарычнага развіцця свету, без якога цяжка арыентавацца ў сучаснай сацыяльнай рэчаіснасці. Яна раскрывае карціну гістарычнага працэсу ў яго адзінстве і супярэчнасці ад заканчэння Першай сусветнай вайны да пачатку XXI стагоддзя. У навучанні гісторыі гэты курс займае асаблівае месца. Ён з'яўляецца лагічным завяршэннем вывучэння сістэматычнага курса гісторыі, таму ў ім знаходзяць адлюстраванне пабагульняльныя высновы аб асноўных тэндэнцыях і грамадска-гістарычным вопыце папярэдняга развіцця. Курс Навейшай гісторыі мае ключавое значэнне з пункту гледжання фарміравання светапогляду і грамадзянскага выхавання вучняў, атрымання імі сацыяльна значных ведаў аб сучасных тэндэнцыях развіцця свету, іх падрыхтоўкі да ўваходжання ў самастойнае жыццё.

Праграма грунтуецца на спалучэнні храналагічнага, краіназнаўчага, параўнальна-гістарычнага і праблемнага падыходаў. Храналагічны падыход выявіўся ў захаванні традыцыйнага падзелу курса на дзве часткі: 1918–1945 гг., які вывучаецца ў X класе, і з 1945 г. па цяперашні час, які вывучаецца ў XI класе, а таксама ў тым, што падзеі і з'явы гісторыі ў рамках тэмы вывучаюцца ў часавым (храналагічным) парадку. Краіназнаўчы падыход знайшоў выражэнне ў выдзяленні асобных блокаў: краіны Еўропы і ЗША; Расія – СССР – Расійская Федэрацыя; краіны Азіі, Афрыкі і Лацінскай Амерыкі. Параўнальна-гістарычны падыход дапамагае знаходзіць агульнае і рознае ў развіцці працэсаў сусветнай гісторыі, паказваць узаемасувязь і ўзаемаабумоўленасць падзей. Праблемны падыход знайшоў сваё адлюстраванне ў разглядзе пытанняў, якія не маюць адназначнага адказу ў гістарычнай навуцы. Сярод іх можна адзначыць такія ключавыя праблемы, як пытанні вайны і міру, праблемы трансфармацыі і мадэрнізацыі палітычных і сацыяльна-эканамічных сістэм, прынцыпы пабудовы стабільнага светапарадку для ўстойліва-бяспечнага развіцця чалавецтва.

Месца вучэбнага прадмета ў вучэбным плане

Вучэбныя праграмы прызначаны для арганізацыі навучання сусветнай гісторыі ў X класе (сусветная гісторыя Навейшага часу, 1918–1945 гг.) і XI класе (сусветная гісторыя Навейшага часу, 1945–2015) на базавым узроўні, які прадугледжвае ўзровень засваення вучнямі абавязковага мінімуму зместу адукацыі па гісторыі, што спрыяе развіццю агульнай культуры, светапогляду, каштоўнасна-сэнсавых установак, гатоўнасці і здольнасці да самаразвіцця і асобаснага самавызначэння, а таксама для ўсвядомленага і эфектыўнага вырашэння адукацыйных і жыццёвых (сацыякультурных) задач.

Неабходна ўлічваць тое, што разам з захаваннем важнасці атрымання вучнямі ведаў аб навейшым перыядзе гісторыі асаблівая ўвага павінна надавацца ўдасканаленню спосабаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці, неабходных для далейшага самастойнага выкарыстання пры аналізе сучаснай сацыяльнай рэчаіснасці. Таму базавы ўзровень вывучэння гісторыі прадугледжвае значную практычную арыентаванасць атрыманых гістарычных ведаў. З мэтай выпрацоўкі асобасных адносін вучняў да вывучаемых падзей і працэсаў важна звязваць вывучаемы матэрыял з сучасным жыццём.

Мэта і задачы вывучэння вучэбнага прадмета

Мэта вывучэння гісторыі:

авалоданне вучнямі сістэматызаванымі ведамі аб сусветным гістарычным працэсе з 1918 па 1945 г., неабходнымі для фарміравання грамадзянскага патрыятызму і паспяховай сацыялізацыі ў сучасным сацыякультурным асяроддзі, і развіццё на гэтай аснове гістарычнага мыслення.

Асноўныя задачы:

засвоіць найважнейшыя факты, якія характарызуюць перыяд Навейшай гісторыі ад заканчэння Першай сусветнай вайны да заканчэння Другой сусветнай вайны, з раскрыццём найбольш істотных прычынна-выніковых сувязей;

засвоіць асноўныя гістарычныя паняцці ў іх сістэме і ўзаемасувязі;

выпрацоўваць каштоўнасныя арыентацыі, фарміраваць ацэначныя пазіцыі;

асвоіць асноўныя спосабы аперыравання ведамі;

фарміраваць уменні, неабходныя для ажыццяўлення пераўтваральнай, пазнавальнай і творчай дзейнасці і прымянення атрыманых ведаў у грамадскім і асабістым жыцці.

Асобасныя, метапрадметныя і прадметныя вынікі засваення вучэбнага прадмета

Вывучэнне гісторыі на базавым узроўні ажыццяўляецца з улікам магчымасці рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу, які ўлічвае фарміраванне асобасных, метапрадметных, прадметных кампетэнцый. Кампетэнцыі разглядаюцца як асобасная якасць, якая фарміруецца ў адукацыйным працэсе ў ходзе засваення ведаў, набыцця ўменняў, навыкаў, вопыту дзейнасці, неабходных для працягу адукацыі, працоўнай дзейнасці, паспяховай сацыялізацыі ў грамадстве.

Асобасныя вынікі вывучэння гісторыі на базавым узроўні адлюстроўваюць:

усведамленне ўласнай ідэнтычнасці як грамадзяніна Рэспублікі Беларусь;

фарміраванне базавай сістэмы каштоўнасцей (сям'я, сябры і знаёмыя, вольны час, палітыка, праца, рэлігія);

далучэнне да культурнай разнастайнасці сучаснага грамадства;

развіццё светапогляду, самасвядомасці, адносін да рэчаіснасці, характару, здольнасцей, псіхічных працэсаў, назапашванне вопыту.

Метапрадметныя вынікі вывучэння гісторыі на базавым узроўні адлюстроўваюць уменні:

самастойна вызначаць мэты свайго навучання і пазнавальнай дзейнасці, а таксама шляхі іх дасягнення;

аналізаваць сваю дзейнасць і карэкціраваць яе;

вызначаць паняцці і падводзіць пад паняцці;

абагульняць, сістэматызаваць, класіфікаваць факты, устанаўліваць асноўныя прычынна-выніковыя сувязі, рабіць высновы;

выкарыстоўваць знакава-сімвальную інфармацыю;

працаваць з разнастайнымі крыніцамі інфармацыі;

арганізоўваць і прадстаўляць вынікі сваёй дзейнасці;

узаемадзейнічаць з іншымі людзьмі, працаваць у групе, камандзе, калектыве.

Прадметныя вынікі вывучэння гісторыі Навейшага часу з 1918 г. па 2015 г. на базавым узроўні накіраваны на засваенне прадметнага зместу і асваенне спецыяльных спосабаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці. Яны прадстаўлены ў раздзеле «Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў».

Пашырыць праблематыку зместу гістарычнага курса, стварыць умовы для арганізацыі засваення адпаведных спосабаў дзейнасці, адпрацаваць навыкі даследчай працы з гістарычнымі крыніцамі, удасканальваць уменне фармуляваць і аргументаваць уласны пункт гледжання магчыма на аснове вывучэння шырокага спектра гістарычных крыніц.

Вучэбная праграма прадугледжвае правядзенне *абагульняльных урокаў*, якія садзейнічаюць сістэматызацыі ведаў вучняў, устанаўленню сувязей паміж рознымі часткамі, выведу заканамернасцей і тэндэнцый, удасканаленню спосабаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці.

Павышэнню якасці навучання таксама будзе садзейнічаць выкарыстанне ў адукацыйным працэсе міжпрадметных сувязей і інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій.

Матэрыял, адзначаны *курсівам*, прызначаны для азнаямленчага вывучэння.

У адпаведнасці з вучэбнымі планамі на вывучэнне сусветнай гісторыі ў X класе адводзіцца 1 вучэбная гадзіна на тыдзень, 35 вучэбных гадзін на год, для XI класа – 1 вучэбная гадзіна на тыдзень, 35 вучэбных гадзін на год.

Настаўнік, зыходзячы з педагагічнай мэтазгоднасці і ўлічваючы асаблівасці навучання ў канкрэтных умовах, можа змяніць рэкамендаваную праграмай колькасць вучэбных гадзін на вывучэнне асобных тэм і парадак іх вывучэння, не выходзячы за агульную колькасць вучэбнага часу па раздзелах.

X клас
СУСВЕТНАЯ ГІСТОРЫЯ, 1918–1945 гг.

(35 гадзін, у тым ліку 2 гадзіны – рэзервовы час)

Уводзіны. Пачатак крызісу індустрыяльнага грамадства (1 г)

Паняцце «Навейшая гісторыя», перыядызацыя гісторыі Навейшага часу. Асноўныя тэндэнцыі сусветна-гістарычнага развіцця ў 1918–1945 гг. Уплыў Першай сусветнай вайны і Кастрычніцкай рэвалюцыі 1917 г. на ход сусветнай гісторыі.

Асноўныя паняцці: Навейшая гісторыя (гісторыя Навейшага часу).

РАЗДЗЕЛ I
КРАІНЫ ЕЎРОПЫ І ЗША Ў 1918–1939 гг. (9 г)

Усталяванне асноў пасляваеннага свету. Парыжская мірная канферэнцыя. Стварэнне Лігі Нацый. *Мірныя дагаворы 1919–1923 гг.** Вашынгтонская канферэнцыя. Супярэчнасці Версальска-Вашынгтонскай сістэмы міжнародных адносін.

Заходняя Еўропа ў 1918–1923 гг. Лістападаўская буржуазна-дэмакратычная рэвалюцыя ў Германіі. Рэвалюцыйна-дэмакратычны пад'ём у іншых краінах. Утварэнне Камінтэрна і Рабочага сацыялістычнага інтэрнацыянала. Узнікненне фашысцкай партыі ў Германіі. Прыход фашыстаў да ўлады ў Італіі. Б. Мусаліні.

Заходняя Еўропа і ЗША ў 1924–1929 гг. Сацыяльна-эканамічнае развіццё. Унутрыпалітычнае развіццё. Міжнародныя адносіны.

Сусветны эканамічны крызіс і краіны Заходняй Еўропы і ЗША ў 1929–1933 гг. Пачатак крызісу. Асаблівасці яго праяўлення ў розных краінах. «Новы курс» у ЗША. Ф. Д. Рузвельт. Сацыяльна-палітычнае развіццё краін Заходняй Еўропы. Прыход нацыстаў да ўлады ў Германіі. Напрамкі выхаду з крызісу.

Заходні свет напярэдадні Другой сусветнай вайны. Устанаўленне фашысцкага рэжыму ў Германіі. Народны фронт у Францыі. Народны фронт і грамадзянская вайна ў Іспаніі. Ф. Франка. Антыфашысцкі рух.

Міжнародныя адносіны ў 1930-я гг. Крызіс і крах Версальска-Вашынгтонскай сістэмы. Агрэсіўная палітыка фашысцкіх дзяржаў у 1935–1939 гг. Мюнхенская канферэнцыя. Праблема стварэння сістэмы калектыўнай бяспекі ў Еўропе. Савецка-германскі дагавор аб ненападзенні.

Краіны Цэнтральнай і Паўднёва-Усходняй Еўропы. Утварэнне незалежных дзяржаў. Устанаўленне аўтарытарных рэжымаў. Акупацыя Чэхаславакіі. Польшча перад пагрозай германскай агрэсіі.

Навука і культура Заходняй Еўропы і ЗША ў міжваенны перыяд (1919–1939 гг.). Прыродазнаўчыя навукі і навукова-тэхнічны прагрэс. А. Эйнштэйн. Грамадскія навукі. О. Шпэнглер. Працяг традыцый рэалізму ў літаратуры. Э. Хемінгуэй, Э. М. Рэмарк. Пошукі новых форм у выяўленчым мастацтве. Кіно. Ч. Чаплін. Архітэктура.

Падагульненне да раздзела I.

Асноўныя паняцці: III (Камуністычны) Інтэрнацыянал, рэпарацыі, дэмілітарызацыя, Ліга Нацый, Версальска-Вашынгтонская сістэма міжнародных адносін, дэмакратызацыя палітычнай сістэмы, сусветны эканамічны крызіс, «новы курс» Рузвельта, фашызм, нацызм, расізм, таталітарны палітычны рэжым, генацыд, гета, Народны фронт, палітыка «супакойвання» агрэсара, аншлюс, Мюнхенскі дагавор, сістэма калектыўнай бяспекі, савецка-германскі дагавор аб ненападзенні, аўтарытарны палітычны рэжым, масавая культура, мадэрнізм,

РАЗДЗЕЛ II
ГІСТОРЫЯ САВЕЦКАЙ ДЗЯРЖАВЫ: 1917–1939 гг. (8 г)

Кастрычніцкая рэвалюцыя і ўстанаўленне савецкай улады ў Расіі. Курс бальшавікоў на ўзброенае паўстанне. Перамога паўстання ў Петраградзе і Маскве. II Усерасійскі з'езд Саветаў рабочых і салдацкіх дэпутатаў. Утварэнне Савета Народных Камісараў (СНК). У. І. Ленін, устанаўленне савецкай улады ў рэгіёнах Расіі. Брэсцкі мір.

Грамадзянская вайна і ваенная інтэрвенцыя. Асноўныя прычыны і этапы Грамадзянскай вайны ў Расіі. Асноўныя сілы і ўдзельнікі Грамадзянскай вайны. Белы рух. А. В. Калчак. Чырвоны рух. Л. Д. Троцкі, М. В. Фрунзэ. Палітыка «ваеннага камунізму». Разгром армій А. І. Дзянікіна, М. М. Юдзеніча і П. М. Урангеля. Завяршальны этап Грамадзянскай вайны. Вынікі Грамадзянскай вайны.

Новая эканамічная палітыка. Утварэнне СССР. Эканамічны і палітычны крызіс у краіне. Сутнасць і значэнне нэпа. Уздым народнай гаспадаркі. Пераадоленне Савецкай

краінай палітычнай ізаляцыі на міжнароднай арэне. Утварэнне СССР і яго прызнанне. Праекты аб'яднання савецкіх рэспублік. І. В. Сталін. Канстытуцыя СССР 1924 г. Гістарычнае значэнне ўтварэння СССР.

Курс на пабудову сацыялізму ў СССР. Індустрыялізацыя і калектывізацыя. Згортванне нэпа. Індустрыялізацыя. Сацыялістычнае спаборніцтва. А. Р. Стаханаў. Ажыццяўленне суцэльнай калектывізацыі. Змяненне сацыяльнага аблічча савецкага грамадства.

Унутраная і знешняя палітыка СССР у 1930-я гг. Асноўныя рысы савецкай палітычнай сістэмы. Канстытуцыя СССР 1936 г. Знешняя палітыка СССР у 1930-я гг. Англа-франка-савецкія перамовы 1939 г. Германа-савецкі пакт аб ненападзенні (жнівень 1939 г.).

Культурныя пераўтварэнні ў СССР. Ліквідацыя масавай непісьменнасці і фарміраванне савецкай сістэмы адукацыі. Навуковыя адкрыцці. Асаблівасці развіцця літаратуры і мастацтва. Сацыялістычны рэалізм. Сацыялістычная дзяржава і царква.

Падагульненне да раздзела II.

Асноўныя паняцці: Кастрычніцкая рэвалюцыя, сепаратны мір, бальшавізм, рэвалюцыйная дыктатура, Савет Народных Камісараў (СНК), Грамадзянская вайна, палітыка «ваеннага камунізму», культ асобы, новая эканамічная палітыка (нэп), Саюз Савецкіх Сацыялістычных Рэспублік (СССР), аўтаномія, федэрацыя, індустрыялізацыя, пяцігодка, стаханаўскі рух, ударніцтва, калектывізацыя, метад сацыялістычнага рэалізму.

РАЗДЗЕЛ III
КРАІНЫ УСХОДУ І ЛАЦІНСКАЙ АМЕРЫКІ ПАМІЖ СУСВЕТНЫМІ ВОЙНАМІ (7 г)

Сацыяльна-эканамічнае і палітычнае развіццё краін Усходу і Лацінскай Амерыкі. Тэрытарыяльны перадзел свету. Сацыяльныя працэсы на Усходзе. Нацыянальна-вызваленчы рух за незалежнасць і мадэрнізацыю. Лацінская Амерыка.

Кітай. Кітайская рэспубліка ў пачатку XX стагоддзя. Уздым нацыянальнага руху ў 1919–1924 гг. «Рух 4 мая». Чан Кайшы. Нацыянальная рэвалюцыя 1925–1927 гг. Грамадзянская вайна 1927–1937 гг. Агрэсія Японіі ў Кітаі. Развіццё культуры. *Новыя з'явы ў ладзе жыцця**.

Індыя. Уздым нацыянальна-вызваленчага руху ў 1918–1922 гг. Рэформы англійскай адміністрацыі. Ідэалогія гандзізму. Саляны паход. Індыя ў гады Другой сусветнай вайны. Асноўныя тэндэнцыі ў развіцці культуры. *Лад жыцця**.

Японія. Эканамічнае і палітычнае развіццё ў 1920–1930-я гг. Мілітарызацыя Японіі ў 1930-х гг. Знешняя палітыка. Культура Японіі. *Лад жыцця і духоўныя каштоўнасці**.

Мусульманскі свет. Сацыяльна-палітычнае становішча мусульманскага свету ў 1918–1939 гг. Нацыянальная рэвалюцыя ў Турцыі 1918–1923 гг. М. Кемаль Атацюрк. Іран. Дасягненне незалежнасці Афганістанам. Барацьба егіпецкага народа за незалежнасць. Асаблівасці культурнага развіцця мусульманскіх краін. *Лад жыцця**.

Лацінская Амерыка. Асноўныя тэндэнцыі сацыяльна-эканамічнага развіцця. Палітыка ЗША ў дачыненні да краін Лацінскай Амерыкі. Унутраная палітыка краін рэгіёну (Аргенціна, Бразілія, Мексіка). Культура Лацінскай Амерыкі.

Падагульненне да раздзела III.

Асноўныя паняцці: нацыянальна-вызваленчы рух, японізм (ніпанізм), гандзізм, «саляны паход», кемалізм, фундаменталізм і рэфармізм у ісламе, шарыят, хадж, сацыяграха, палітыка «добрага суседа».

РАЗДЗЕЛ IV
ДРУГАЯ СУСВЕТНАЯ ВАЙНА. ВЯЛІКАЯ АЙЧЫННАЯ ВАЙНА САВЕЦКАГА НАРОДА (8 г)

Пачатак Другой сусветнай вайны. Прычыны, характар вайны. Нападзенне Германіі на Польшчу. Уступленне ў вайну з Германіяй Вялікабрытаніі і Францыі, пазіцыя ЗША. Захоп Германіяй Даніі і Нарвегіі. Паражэнне Францыі. «Бітва за Брытанію». Палітыка СССР напярэдадні вайны з Германіяй. Акупацыя Югаславіі і Грэцыі фашысцкай Германіяй.

Пачатак Вялікай Айчыннай вайны. Нападзенне Германіі на Савецкі Саюз. Правал стратэгіі «маланкавай вайны» супраць СССР. Бітва пад Масквой і яе гістарычнае значэнне. Г. К. Жукаў. Уступленне ЗША ў вайну. Стварэнне антыгітлераўскай кааліцыі. Баі на савецка-германскім фронце летам – восенню 1942 г.

Карэнны пералом у ходзе Вялікай Айчыннай і Другой сусветнай войнаў. Вырашальныя перамогі Чырвонай Арміі пад Сталінградам і на Курскай дузе, іх міжнароднае значэнне. Ваенныя дзеянні армій ЗША і Вялікабрытаніі ў канцы 1942–1943 г. Капітуляцыя Італіі. Вайна на Ціхім і Атлантычным акіянах. Пашырэнне антыгітлераўскай кааліцыі. Тэгеранская канферэнцыя.

Барацьба з захопнікамі на акупаванай тэрыторыі. Устанаўленне «новага парадку». Рух Супраціўлення ў акупаваных краінах Еўропы. Барацьба савецкага народа ў тыле ворага. Партызанскі рух і падпольная барацьба.

Савецкі тыл у час вайны. Перавод эканомікі на ваенны лад. Абаронная прамысловасць. Навука і культура. Працоўны гераізм савецкага народа. Уклад тылу ў перамогу ў вайне. Царква ў гады вайны. *Паўсядзённае жыццё савецкіх людзей у тыле**. Становішча ў блакадным Ленінградзе.

Заключны этап Другой сусветнай вайны. Разгром фашысцкага блока (1944–1945 гг.). Вызваленне Чырвонай Арміяй акупаваных тэрыторый СССР і еўрапейскіх краін у 1944–1945 гг. Адкрыццё другога фронту. Д. Эйзенхаўэр. Крымская канферэнцыя. Капітуляцыя Германіі. Патсдамская канферэнцыя. Паражэнне Японіі. Заснаванне Арганізацыі Аб’яднаных Нацый (ААН). Цана і значэнне перамогі.

Падагульненне да раздзела IV.

Асноўныя паняцці: Другая сусветная вайна, «дзіўная вайна», Вялікая Айчынная вайна, антыгітлераўская кааліцыя, ленд-ліз, карэнны пералом у ходзе Вялікай Айчыннай і Другой сусветнай войнаў, «новы парадак», Халакост, партызанскі і падпольны рух, рух Супраціўлення, другі фронт, безагаворачная капітуляцыя, Арганізацыя Аб’яднаных Нацый (ААН), Нюрнбергскі трыбунал.

Выніковае падагульненне (1 г).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У выніку засваення вучэбнай праграмы на базавым узроўні вучні будуць: *ведаць*:

асноўныя падзеі сусветнай гісторыі Навейшага часу з 1918 па 1945 г., іх даты, удзельнікаў і вынікі;

значэнне асноўных паняццяў і іх азначэнні;

асноўныя факты жыцця і дзейнасці найбольш значных гістарычных асоб і дзеячаў культуры;

прыведзеныя ў вучэбнай літаратуры ацэнкі асноўных падзей, гістарычных асоб, дасягненняў і вынікаў развіцця навукі і тэхнікі;

умець:

лакалізоўваць падзеі сусветнай і айчыннай гісторыі ў 1918–1945 гг. у часе і прасторы;

апісваць: а) ключавыя падзеі першага перыяду Навейшай гісторыі; б) помнікі культуры першага перыяду Навейшай гісторыі;

тлумачыць значэнне асноўных паняццяў і правільна іх выкарыстоўваць пры характарыстыцы гістарычнай і сучаснай сацыяльнай рэчаіснасці;

суадносіць гістарычныя падзеі, з'явы і працэсы еўрапейскай і сусветнай гісторыі;

характарызаваць асноўныя перыяды Навейшай гісторыі, важныя гістарычныя падзеі; палітычныя рэжымы, якія існавалі ў першай палове XX стагоддзя: дэмакратычныя, аўтарытарныя, таталітарныя; палітычнае, сацыяльна-эканамічнае і культурнае развіццё прадстаўленых у праграме краін свету ў 1918–1945 гг.; нацыянальна-вызваленчы рух; дзейнасць палітычных і дзяржаўных асоб і дзеячаў культуры; найбольш значныя з'явы культуры ў 1918–1945 гг.; асаблівасці палітычнага, сацыяльна-эканамічнага і культурнага развіцця прыведзеных у праграме краін свету ў вывучаемы перыяд;

даваць ацэнку гістарычным падзеям, дзейнасці ўрадаў, палітычных і дзяржаўных дзеячаў першага перыяду Навейшай гісторыі; ацэньваць уклад дзеячаў культуры і навукі ў гістарычнае развіццё чалавечага грамадства;

тлумачыць прычынна-выніковыя сувязі паміж гістарычнымі фактамі;

сістэматызаваць, класіфікаваць і абагульняць гістарычныя факты і рабіць на аснове гэтага аргументаваныя высновы;

параўноўваць гістарычныя факты па самастойна вызначаных крытэрыях;

праводзіць аналіз зместу гістарычных дакументаў;

пераводзіць тэкставую інфармацыю ў знакава-сімвальную і наадварот;

тлумачыць розныя пункты гледжання на адны і тыя ж гістарычныя факты;

выказваць і аргументаваць сваё стаўленне да гістарычных падзей і асоб;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

для вызначэння ўласнай пазіцыі ў адносінах да гістарычных падзей, з'яў і асоб, а таксама да падзей сучаснага жыцця;

аналізу падчас працы з сучаснай сацыяльнай інфармацыяй;

усвядомленых паводзін як прадстаўніка гістарычна складзенага грамадзянскага, этнакультурнага, канфесійнага згуртавання, грамадзяніна Беларусі;

беражлівых адносін да помнікаў гісторыі і культуры.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«История Беларуси (История Беларуси, 1917–1945 гг.)»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ИСТОРИЯ БЕЛАРУСИ, 1917–1945 гг.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета, его специфика в системе общего среднего образования

Учебная программа имеет переходный характер в условиях постепенного обеспечения концентрического принципа структурирования учебных исторических знаний и последовательности их усвоения. Она составлена с учетом возможности реализации компетентностного подхода к подготовке учащихся по истории, который

ориентирован на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что обеспечивает персональное развитие и успешную социализацию личности.

На базовом уровне изучение истории Беларуси на III ступени общего среднего образования организуется преимущественно на событийно-хронологическом уровне. Усвоение содержания истории Беларуси 1917 г. – начала XXI в. имеет особое значение с точки зрения социализации личности учащихся и формирования у них следующих социально значимых знаний:

об (о) основных этапах оформления белорусской государственности, в том числе становления и конституционного оформления государственного суверенитета Республики Беларусь, а также государственной символики БССР и Республики Беларусь;

особенностях функционирования советского общественно-политического и социально-экономического строя в БССР в период модернизации, связанных со строительством социализма и утверждением индустриального общества;

тенденциях социально-экономической жизни современной белорусской нации в условиях глобализации и интеграции, разработки модели экономического развития и ее реализации в Республике Беларусь;

достижениях уроженцев Беларуси и представителей белорусской советской и современной науки и культуры, литературы и искусства, олимпийского спорта;

геополитическом положении БССР и многовекторном направлении внешнеполитической деятельности Республики Беларусь.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебные программы предназначены для организации обучения истории Беларуси в X–XI классах на базовом уровне, который предусматривает степень усвоения учащимися обязательного минимума содержания образования по истории, что способствует развитию общей культуры, мировоззрения, ценностно-смысловых установок, готовности и способности к саморазвитию и личностному самоопределению, а также для осознанного и эффективного решения образовательных и жизненных (социокультурных) задач.

Необходимо учитывать то, что наряду с сохранением важности получения учащимися знаний о новейшем периоде истории особое внимание должно уделяться совершенствованию способов учебно-познавательной деятельности, необходимых для дальнейшего самостоятельного использования при анализе современной социальной действительности. В силу этого базовый уровень изучения истории предполагает значительную практическую ориентированность полученных исторических знаний.

Цель и задачи изучения учебного предмета

Цель изучения предмета – овладение учащимися основами систематизированных теоретических и фактологических знаний о важнейших событиях и процессах истории Беларуси во взаимосвязи с советской историей, необходимыми для формирования гражданского патриотизма и успешной социализации личности при ее интеграции в современное социокультурное окружение.

Основные задачи:

усвоить важнейшие понятия и факты, характеризующие период развития Беларуси от вызревания предпосылок Октябрьской революции 1917 г. к завершающему этапу Великой Отечественной и Второй мировой войн и период развития Беларуси от восстановления после Великой Отечественной войны и до становления суверенной Республики Беларусь с объяснением наиболее существенных причинно-следственных связей;

вырабатывать ценностные ориентации и позицию личности на основании осознания учащимися коллективной исторической памяти и формирования национальной

идентичности, чувства гордости за культурно-историческое наследие Беларуси, в частности за достижения белорусских советских и современных науки, культуры, спорта;

формировать опыт преобразующей и творческой познавательной деятельности, умения анализа современной социальной действительности и прогнозирования собственной жизнедеятельности, связанных с применением учащимися приобретенных знаний в условиях информационного коммуникативного пространства, в личном общении и собственной жизнедеятельности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение истории на базовом уровне осуществляется с учетом возможности реализации компетентностного подхода, учитывающего формирование личностных, метапредметных, предметных компетенций.

В соответствии с личностными результатами обучения компетенции рассматриваются как готовность учащихся использовать усвоенные ими знания и умения для собственной успешной интеграции в современном белорусском обществе при опоре на коллективную историческую память. При реализации компетентностного подхода изучение истории Беларуси ориентировано на формирование мировоззрения и качеств личности, необходимых для выполнения общих для всех граждан Республики Беларусь социальных функций, обусловленных системой ценностей, общепринятых в белорусском обществе. На базовом уровне изучения предусматривается осознание учащимися своей идентичности как граждан Республики Беларусь и их приобщение к культурному разнообразию белорусского общества.

В соответствии с метапредметными результатами обучения на базовом уровне предусматривается формирование у учащихся умения самостоятельно определять цели своего обучения, представлять, анализировать и корректировать результаты в условиях индивидуальной и коллективно-распределительной форм деятельности; систематизировать и обобщать содержание учебного материала и делать на этой основе аргументированные выводы; овладевать способами поиска, сбора, обработки, использования разнообразных источников социально-исторической информации с возможностью ее перевода из визуального в вербальный вид и наоборот.

В соответствии с предметными результатами обучения на базовом уровне учащимся необходимо усвоить наиболее важные факты, которые характеризуют исторический процесс в целом и разные стороны общественного развития с объяснением наиболее существенных причинно-следственных связей, а также основные исторические понятия в их системе и взаимосвязи. Вместе с усвоением содержания исторического материала у учащихся вырабатываются общеучебные и специальные исторические способы деятельности. Предметные результаты обучения представлены в подразделах «Основные требования к результатам учебно-познавательной деятельности учащихся». При усвоении содержания учебного материала особое значение придается формированию умений характеризовать и сравнивать исторические события общественно-политического, социально-экономического, национально-культурного развития БССР и Республики Беларусь в их причинно-следственных связях через конкретизацию с помощью понятий, с проведением анализа содержания исторических документов.

Материал, отмеченный в программе курсивом, имеет ознакомительный для учащихся характер и предназначен для формирования у них общих представлений о содержании изучаемых событий и процессов.

Следует учесть, что резервное время может быть использовано для проведения уроков контроля сформированности знаний и умений по каждому из разделов программы или для предэкзаменационного повторения.

Программа предусматривает усвоение на уроках «Наш край» местного материала, что позволит учесть особенности исторического развития своего региона, в том числе с помощью историко-документальной хроники городов и районов Беларуси «Памяць».

В соответствии с Учебными планами на изучение истории Беларуси в X классе (история Беларуси, 1917–1945 гг.) отводится 1 учебный час в неделю, 35 учебных часов в год, в XI классе (история Беларуси, вторая половина 1940-х гг. – начало XXI в.) – 1 учебный час в неделю, 35 учебных часов в год.

Учитель, исходя из педагогической целесообразности и учитывая особенности обучения в конкретных условиях, может изменить рекомендуемое программой количество учебных часов на изучение отдельных тем и порядок их изучения, не выходя за общее количество учебного времени по разделам.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

(35 ч, из них 5 ч – резервное время)

Раздел I. ОКТЯБРЬСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В РОССИИ И СТАНОВЛЕНИЕ БЕЛОРУССКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ (8 ч)

События Октябрьской революции в Беларуси (1 ч). Переход власти в руки Советов в Беларуси и на Западном фронте. Формирование и деятельность Областного исполнительного комитета Западной области и фронта (Облисполкомзапа). Первые преобразования в общественно-политической и социально-экономической сферах. *Политика «военного коммунизма» и особенности ее проведения в Беларуси*.

Беларусь в условиях германской оккупации (1 ч). Наступление войск кайзеровской Германии и захват Минска. Сопротивление населения Беларуси оккупантам. Брестский мир.

Попытки государственного самоопределения Беларуси после Октябрьской революции (2 ч). I Всебелорусский съезд и его решения. Провозглашение Белорусской Народной Республики (БНР). Деятельность Рады БНР. Провозглашение Советской Социалистической Республики Беларуси (ССРБ). Д. Жилунович. I Всебелорусский съезд Советов и его решения. *Конституция ССРБ 1919 г.* Образование Социалистической Советской Республики Литвы и Беларуси (Литбел).

Польско-советская война 1919–1921 гг. и второе провозглашение Советской Социалистической Республики Беларуси (2 ч). Наступление польских войск в Беларуси. Военные действия на польско-советском фронте. Оккупационный режим. Развертывание партизанского движения. Наступление Красной Армии на территории Беларуси. Декларация о провозглашении независимости ССРБ 31 июля 1920 г. Очередное наступление польских войск в Беларуси. Рижский мирный договор и его итоги для Беларуси.

Наш край (1 ч)

Обобщение по разделу I (1 ч)

Основные понятия: Областной исполнительный комитет Западной области и фронта (Облисполкомзап), I Всебелорусский съезд, Белорусская Народная Республика (БНР), Советская Социалистическая Республика Беларуси (ССРБ), Социалистическая Советская Республика Литвы и Беларуси (Литбел), революция, национализация, аграрный вопрос, белорусская национальная государственность, политика «военного коммунизма», интервенция, оккупация, буферное государство, польско-советская война, Брестский мирный договор, Рижский мирный договор.

Раздел II. БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ СОВЕТСКОГО СООБЩЕСТВА. ЗАПАДНАЯ БЕЛАРУСЬ ПОД ВЛАСТЬЮ ПОЛЬШИ (12 ч)

БССР в годы новой экономической политики (1 ч). Социально-экономическое положение Беларуси. Восстановление народного хозяйства. Переход к новой экономической политике. Влияние нэпа на развитие сельского хозяйства, промышленности, транспорта, торговли.

Общественно-политическая жизнь БССР в 1920-е гг. (1 ч). Роль КП(б)Б и Советов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов в политической системе. Участие БССР в образовании Союза Советских Социалистических Республик. А. Червяков. Значение образования СССР для Беларуси. Укрупнение территории БССР в 1924 и 1926 гг. *Конституция БССР 1927 г.*

Политика белорусизации (1 ч). Белорусизация как составная часть советской национальной политики. Основные мероприятия, противоречия и итоги белорусизации. Институт белорусской культуры. В. Игнатовский. Результаты и значение политики белорусизации.

Проведение индустриализации в БССР (1 ч). Причины и особенности индустриализации в БССР. *Формы трудовой активности рабочего класса.* Итоги индустриализации в республике.

Коллективизация сельского хозяйства в БССР (1 ч). Причины и особенности проведения коллективизации в БССР. Переход ко всеобщей коллективизации сельского хозяйства и форсирование ее темпов. Результаты колхозного строительства.

Общественно-политическая жизнь в конце 1920-х – 1930-е гг. (1 ч). Роль КП(б)Б и Советов в общественно-политической жизни республики. Формирование советской общественно-политической системы. Политические репрессии. *Конституция БССР 1937 г.*

Развитие образования, науки и культуры в БССР в 1920–1930-е гг. (2 ч). Становление и развитие системы образования и науки БССР. В. Пичета. Состояние белорусской советской литературы. Я. Купала, Я. Колас, Д. Жилунович, М. Горецкий. Становление белорусского советского театра. Е. Мирович, В. Голубок. Зарождение белорусского кино. Ю. Тарич. Развитие изобразительного искусства. М. Филиппович, В. Волков. Памятники архитектуры и скульптуры. И. Ахремчик, И. Давидович.

Западная Беларусь под властью Польши (1 ч). Политические и социально-экономические условия жизни белорусского населения. *Основные направления национально-освободительного движения в Западной Беларуси.* Деятельность политических партий и организаций. И. Логинович, В. Хоружая. Белорусская крестьянско-рабочая громада. Б. Тарашкевич.

Белорусская культура в Западной Беларуси (1 ч). Образование. Товарищество белорусской школы. Литература: Ф. Пестрак, М. Танк. Живопись: Я. Дроздович, П. Сергиевич. Музыкальное искусство: Г. Ширма, М. Забейда-Сумицкий.

Наш край (1 ч)

Обобщение по разделу II (1 ч)

Основные понятия: белорусизация, коренизация, индустриализация, коллективизация сельского хозяйства, раскулачивание, национал-демократизм, политические репрессии, культурная революция, осадники, полонизация.

Раздел III. БССР В ГОДЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ И ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙН (10 ч)

Начало Второй мировой войны. Воссоединение Западной Беларуси с БССР (1 ч). Поход Красной Армии в Западную Беларусь. *Образование органов советской власти в Западной Беларуси*. Решения Народного собрания. С. Притыцкий.

Хозяйственные и культурные преобразования в Западной Беларуси после объединения с БССР. Историческая значимость воссоединения белорусского народа.

Начало Великой Отечественной войны (1 ч). Нападение нацистской Германии на СССР. Приграничные бои. Оборона Минска и Могилева. Героизм и патриотизм советских людей.

Германский оккупационный режим (1 ч). План «Ост». Германский «новый порядок». Политика геноцида населения Беларуси. Белорусские остарбайтеры.

Развертывание борьбы против оккупантов (1 ч). Роль КП(б)Б в организации борьбы народных масс с оккупантами. Создание первых партизанских отрядов. Подпольные антифашистские организации. Сопротивление мирного населения оккупационному режиму.

Расширение движения Сопротивления (1 ч). Образование ЦШПД и БШПД. Боевая деятельность партизанских формирований. Партизанские зоны. «Рельсовая война». Взаимодействие местного населения, партизан и подпольщиков.

Освобождение БССР от германских захватчиков (1 ч). Начало освобождения Беларуси. Белорусская наступательная операция «Багратион». Взаимодействие партизанских формирований и войск Красной Армии. Окружение и разгром германских группировок. Освобождение Минска. Подвиги советских воинов.

Вклад белорусского народа в победу над нацистской Германией (1 ч). Уроженцы Беларуси на фронтах Великой Отечественной войны. Участие в европейском движении Сопротивления. Трудовой героизм в советском тылу.

БССР – участница основания ООН *(1 ч). Окончание Второй мировой войны. Включение БССР в состав стран – основательниц ООН. Выход Беларуси на международную арену.*

Наш край (1 ч)

Обобщение по разделу III (1 ч)

Основные понятия: Суражские (Витебские) «ворота», план «Ост», геноцид, остарбайтеры, партизанское движение, партизанские зоны, подпольная борьба, «рельсовая война», операция «Багратион».

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В процессе освоения содержания учебного материала учащиеся должны:

знать определение данных в программе понятий и терминов с конкретизацией их содержания; хронологию основных событий истории Беларуси 1917–1945 гг., их результаты и локализацию на исторической карте; результаты деятельности выдающихся исторических личностей и примеры творчества деятелей культуры; приведенные в учебной литературе оценки основных событий и характеристики исторических личностей и деятелей культуры;

уметь локализовать события истории Беларуси 1917–1945 гг. во времени и геополитическом пространстве с опорой на хронологические и синхронистические таблицы, историческую карту и атлас; характеризовать основные периоды и события истории Беларуси 1917–1945 гг.; соотносить события истории Беларуси и советской истории; объяснять причинно-следственные связи между историческими событиями; сравнивать по предлагаемым или самостоятельно определенным признакам, систематизировать и обобщать исторические факты и делать на основании этого аргументированные выводы; выражать и аргументировать собственное отношение к изучаемым историческим событиям и их участникам; конкретизировать содержание понятий с помощью исторических фактов; проводить анализ содержания исторических документов в процессе поиска необходимой информации; характеризовать условия и образ жизни людей; готовить и презентовать сообщения о деятельности исторических личностей с оценкой их результатов, о творчестве деятелей культуры с характеристикой

исторической тематики в их творчестве; характеризовать памятники культуры Беларуси периода 1917–1945 гг.;

использовать приобретенные знания и умения для определения собственного отношения к значимости исторических событий и результатам деятельности их участников; проведения анализа содержания социально значимой информации; идентификации своего социального поведения как гражданина Республики Беларусь; осуществления коммуникации в многоконфессиональном и поликультурном обществе; бережного отношения к памятникам истории и культуры.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Гісторыя Беларусі (Гісторыя Беларусі, 1917–1945 гг.)»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

ГІСТОРЫЯ БЕЛАРУСІ

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Агульная характарыстыка вучэбнага прадмета, яго спецыфіка ў сістэме агульнай сярэдняй адукацыі

Вучэбная праграма мае пераходны характар ва ўмовах паступовага забеспячэння канцэнтрычнага прынцыпу структуравання вучэбных гістарычных ведаў і паслядоўнасці іх засваення. Яна складзена з улікам магчымасці рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу да падрыхтоўкі вучняў па гісторыі, які арыентаваны на фарміраванне асобасных, метапрадметных і прадметных вынікаў навучання, якія забяспечваюць асабістае развіццё і паспяховую сацыялізацыю асобы.

На базавым узроўні вывучэнне гісторыі Беларусі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі арганізуецца пераважна на падзейна-храналагічным узроўні. Засваенне зместу гісторыі Беларусі 1917 – пачатку XXI ст. мае асаблівае значэнне з пункту гледжання сацыялізацыі асобы вучняў і фарміравання ў іх наступных сацыяльна значных ведаў:

пра асноўныя этапы афармлення беларускай дзяржаўнасці, у тым ліку станаўлення і канстытуцыйнага афармлення дзяржаўнага суверэнітэту Рэспублікі Беларусь, а таксама дзяржаўную сімволіку БССР і Рэспублікі Беларусь;

асаблівасці функцыянавання савецкага грамадска-палітычнага і сацыяльна-эканамічнага ладу ў БССР у перыяд мадэрнізацыі, звязаныя з пабудовай сацыялізму і ўсталяваннем індустрыяльнага грамадства ў БССР;

тэндэнцыі сацыяльна-эканамічнага жыцця сучаснай беларускай нацыі ва ўмовах глабалізацыі і інтэграцыі, распрацоўкі мадэлі эканамічнага развіцця і яе рэалізацыі ў Рэспубліцы Беларусь;

дасягненні ўраджэнцаў Беларусі і прадстаўнікоў беларускай савецкай і сучаснай навукі і культуры, літаратуры і мастацтва, алімпійскага спорту;

геапалітычнае становішча БССР і шматвектарны напрамак знешнепалітычнай дзейнасці Рэспублікі Беларусь.

Месца вучэбнага прадмета ў вучэбным плане

Вучэбныя праграмы прызначаны для арганізацыі навучання гісторыі Беларусі ў X–XI класах на базавым узроўні, які прадугледжвае засваенне вучнямі абавязковага мінімуму зместу адукацыі па гісторыі, што спрыяе развіццю агульнай культуры, светапогляду, каштоўнасна-сэнсавых установак, гатоўнасці і здольнасці да самаразвіцця і асобаснага самавызначэння, а таксама для ўсвядомленага і эфектыўнага рашэння адукацыйных і жыццёвых (сацыякультурных) задач.

Неабходна ўлічваць тое, што разам з захаваннем важнасці атрымання вучнямі ведаў аб навейшым перыядзе гісторыі асаблівая ўвага павінна надавацца ўдасканаленню спосабаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці, неабходных для далейшага самастойнага выкарыстання пры аналізе сучаснай сацыяльнай рэчаіснасці. Таму базавы ўзровень вывучэння гісторыі прадугледжвае значную практычную арыентаванасць атрыманых гістарычных ведаў.

Мэта і задачы вывучэння вучэбнага прадмета

Мэта вывучэння прадмета: авалоданне вучнямі асновамі сістэматызаваных тэарэтычных і факталагічных ведаў пра найважнейшыя падзеі і працэсы гісторыі Беларусі ва ўзаемасувязі з савецкай гісторыяй, неабходнымі для фарміравання грамадзянскага патрыятызму і паспяховай сацыялізацыі асобы пры яе інтэграцыі ў сучаснае сацыякультурнае асяроддзе.

Задачы вывучэння прадмета:

засвоіць важнейшыя паняцці і факты, якія характарызуюць перыяд развіцця Беларусі ад выспявання перадумоў Кастрычніцкай рэвалюцыі 1917 г. да завяршальнага этапу Вялікай Айчыннай і Другой сусветнай войнаў і перыяд развіцця Беларусі ад аднаўлення пасля Вялікай Айчыннай вайны і да станаўлення суверэннай Рэспублікі Беларусь з тлумачэннем найбольш істотных прычынна-выніковых сувязей;

выпрацоўваць каштоўнасныя арыентацыі і пазіцыю асобы на падставе ўсведамлення вучнямі калектыўнай гістарычнай памяці і фарміравання нацыянальнай ідэнтычнасці, пачуцця гонару за культурна-гістарычную спадчыну Беларусі, у прыватнасці за дасягненні беларускай савецкай і сучаснай навукі, культуры, спорту;

фарміраваць вопыт пераўтваральнай і творчай пазнавальнай дзейнасці, уменні аналізу сучаснай сацыяльнай рэчаіснасці і прагназавання ўласнай жыццядзейнасці, звязаныя з выкарыстаннем набытых вучнямі ведаў ва ўмовах інфармацыйнай камунікатыўнай прасторы, у асабістых зносінах і ва ўласнай жыццядзейнасці.

Асобасныя, метапрадметныя і прадметныя вынікі засваення вучэбнага прадмета

Вывучэнне гісторыі на базавым узроўні ажыццяўляецца з улікам магчымасці рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу, які ўлічвае фарміраванне асобасных, метапрадметных, прадметных кампетэнцый.

У адпаведнасці з *асобаснымі* вынікамі навучання кампетэнцыі разглядаюцца як гатоўнасць вучняў выкарыстоўваць засвоеныя імі веды і ўменні для ўласнай паспяховай інтэграцыі ў сучасным беларускім грамадстве пры апоры на калектыўную гістарычную памяць. Пры рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу вывучэнне гісторыі Беларусі арыентавана на фарміраванне светапогляду і якасцей асобы, неабходных для выканання агульных для ўсіх грамадзян Рэспублікі Беларусь сацыяльных функцый, абумоўленых сістэмай каштоўнасцей, агульнапрынятых у беларускім грамадстве. На базавым узроўні навучання прадугледжваецца ўсведамленне вучнямі сваёй ідэнтычнасці як грамадзян Рэспублікі Беларусь і іх далучэнне да культурнай разнастайнасці беларускага грамадства.

У адпаведнасці з *метапрадметнымі* вынікамі навучання на базавым узроўні прадугледжваецца фарміраванне ў вучняў уменняў самастойна вызначаць мэты свайго навучання, прадстаўляць, аналізаваць і карэктаваць вынікі ва ўмовах індывідуальнай і калектыўна-размеркавальнай форм дзейнасці; сістэматызаваць і абагульняць змест вучэбнага матэрыялу і рабіць на гэтай падставе аргументаваныя высновы; авалоданне спосабамі пошуку, збору, апрацоўкі, выкарыстання разнастайных крыніц сацыяльна-гістарычнай інфармацыі з магчымасцю яе пераводу з візуальнага ў вербальны від і наадварот.

У адпаведнасці з *прадметнымі* вынікамі навучання на базавым узроўні вучням неабходна засвоіць найбольш важныя факты, якія характарызуюць гістарычны працэс у цэлым і розныя бакі грамадскага развіцця з тлумачэннем найбольш істотных прычынна-выніковых сувязей, а таксама асноўныя гістарычныя паняцці ў іх сістэме і ўзаемасувязі. Разам з засваеннем зместу гістарычнага матэрыялу ў вучняў выпрацоўваюцца агульнавучэбныя і спецыяльныя гістарычныя спосабы дзейнасці. Прадметныя вынікі навучання прадстаўлены ў праграме ў раздзеле «Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў». Пры засваенні зместу вучэбнага матэрыялу асаблівае значэнне надаецца фарміраванню ўменняў характарызаваць і параўноўваць гістарычныя падзеі грамадска-палітычнага, сацыяльна-эканамічнага, нацыянальна-культурнага развіцця БССР і Рэспублікі Беларусь у іх прычынна-выніковых сувязях, праз канкрэтызацыю з дапамогай паняццяў, з правядзеннем аналізу зместу гістарычных дакументаў.

Матэрыял, пазначаны ў праграме *курсівам*, мае азнаямленчы для вучняў характар і прызначаны для фарміравання ў іх агульных уяўленняў пра змест вывучаемых падзей і працэсаў.

Варта ўлічыць, што рэзервовы час можа быць выкарыстаны для правядзення ўрокаў кантролю сфарміраванасці ведаў і ўменняў па кожным з раздзелаў праграмы або для перадэкзаменацыйнага паўтарэння.

Праграма прадугледжвае засваенне на ўроках «Наш край» мясцовага матэрыялу, што дазволіць улічыць асаблівасці гістарычнага развіцця свайго рэгіёна, у тым ліку з дапамогай гісторыка-дакументальнай хронікі гарадоў і раёнаў Беларусі «Памяць».

У адпаведнасці з вучэбнымі планамі на вывучэнне гісторыі Беларусі ў X класе (гісторыя Беларусі, 1917–1945 гг.) адводзіцца 1 вучэбная гадзіна на тыдзень, 35 вучэбных гадзін на год, у XI класе (гісторыя Беларусі, другая палова 40-х гг. XX ст. – пачатку XXI ст.) – 1 вучэбная гадзіна на тыдзень, 35 вучэбных гадзін на год.

Настаўнік, зыходзячы з педагагічнай мэтазгоднасці і ўлічваючы асаблівасці навучання ў канкрэтных умовах, можа змяніць рэкамендуемую праграмай колькасць вучэбных гадзін на вывучэнне асобных тэм і парадак іх вывучэння, не выходзячы за агульную колькасць вучэбнага часу па раздзелах.

X КЛАС
ГІСТОРЫЯ БЕЛАРУСІ, 1917–1945 гг.

(35 гадзін, у тым ліку 5 гадзін – рэзервовы час)

РАЗДЗЕЛ I
КАСТРЫЧНІЦКАЯ РЭВАЛЮЦЫЯ Ў РАСІІ І СТАНАЎЛЕННЕ БЕЛАРУСКАЙ НАЦЫЯНАЛЬНАЙ ДЗЯРЖАЎНАСЦІ (8 г)

Падзеі Кастрычніцкай рэвалюцыі ў Беларусі (1 г). Пераход улады ў рукі Саветаў у Беларусі і на Заходнім фронце. Фарміраванне і дзейнасць Абласнога выканаўчага камітэта Заходняй вобласці і фронту (Аблвыканкамзаха). Першыя пераўтварэнні ў грамадска-палітычнай і сацыяльна-эканамічнай сферах. *Палітыка «ваеннага камунізму» і асаблівасці яе правядзення ў Беларусі.*

Беларусь ва ўмовах германскай акупацыі (1 г). Наступленне войск кайзераўскай Германіі і захоп Мінска. Супраціўленне насельніцтва Беларусі акупантам. Брэсцкі мір.

Спробы дзяржаўнага самавызначэння Беларусі пасля Кастрычніцкай рэвалюцыі (2 г). І Усебеларускі з'езд і яго рашэнні. Абвяшчэнне Беларускай Народнай Рэспублікі (БНР). Дзейнасць Рады БНР. Утварэнне Савецкай Сацыялістычнай Рэспублікі Беларусі (ССРБ). Д. Жылуновіч. І Усебеларускі з'езд Саветаў і яго рашэнні. *Канстытуцыя ССРБ 1919 г.* Утварэнне Сацыялістычнай Савецкай Рэспублікі Літвы і Беларусі (Літбел).

Польска-савецкая вайна 1919–1921 гг. і другое абвяшчэнне Савецкай Сацыялістычнай Рэспублікі Беларусі (2 г). Наступленне польскіх войск у Беларусі. Ваенныя дзеянні на польска-савецкім фронце. Акупацыйны рэжым. Разгортванне партызанскага руху. Наступленне Чырвонай Арміі на тэрыторыі Беларусі. Дэкларацыя аб абвяшчэнні незалежнасці ССРБ 31 ліпеня 1920 г. Чарговае наступленне польскіх войск у Беларусі. Рыжскі мірны дагавор і яго вынікі для Беларусі.

Наш край (1 г)

Абагульненне да раздзела I (1 г)

***Асноўныя паняцці*:** Абласны выканаўчы камітэт Заходняй вобласці і фронту (Аблвыканкамзах), І Усебеларускі з'езд. Беларуская Народная Рэспубліка (БНР), Савецкая Сацыялістычная Рэспубліка Беларусі (ССРБ), Сацыялістычная Савецкая Рэспубліка Літвы і Беларусі (Літбел), рэвалюцыя, нацыяналізацыя, аграрнае пытанне, беларуская нацыянальная дзяржаўнасць, палітыка «ваеннага камунізму», інтэрвенцыя, акупацыя, буферная дзяржава, польска-савецкая вайна, Брэсцкі мірны дагавор, Рыжскі мірны дагавор.

РАЗДЗЕЛ II
БЕЛАРУСЬ ВА ЎМОВАХ СТАНАЎЛЕННЯ САВЕЦКАГА ГРАМАДСТВА. ЗАХОДНЯЯ БЕЛАРУСЬ ПАД УЛАДАЙ ПОЛЬШЧЫ (12 г)

БССР у гады новай эканамічнай палітыкі (1 г). Сацыяльна-эканамічнае становішча Беларусі. Аднаўленне народнай гаспадаркі. Пераход да новай эканамічнай палітыкі. Уплыў нэпа на развіццё сельскай гаспадаркі, прамысловасці, транспарту, гандлю.

Грамадска-палітычнае жыццё БССР у 1920-я гг. (1 г). Роля КП(б)Б і Саветаў рабочых, сялянскіх і чырвонаармейскіх дэпутатаў у палітычнай сістэме. Удзел БССР ва ўтварэнні Саюза Савецкіх Сацыялістычных Рэспублік. А. Чарвякоў. Значэнне ўтварэння СССР для Беларусі. Узбуйненне тэрыторыі БССР у 1924 і 1926 гг. *Канстытуцыя БССР 1927 г.*

Палітыка беларусізацыі (1 г). Беларусізацыя як састаўная частка савецкай нацыянальнай палітыкі. Асноўныя мерапрыемствы, супярэчнасці і вынікі беларусізацыі. Інстытут беларускай культуры. У. Ігнатоўскі. Вынікі і значэнне палітыкі беларусізацыі.

Правядзенне індустрыялізацыі ў БССР (1 г). Прычыны і асаблівасці індустрыялізацыі ў БССР. *Формы працоўнай актыўнасці рабочага класа.* Вынікі індустрыялізацыі ў рэспубліцы.

Калектывізацыя сельскай гаспадаркі ў БССР (1 г). Прычыны і асаблівасці правядзення калектывізацыі ў БССР. Пераход да суцэльнай калектывізацыі сельскай гаспадаркі і фарсіраванне яе тэмпаў. Вынікі калгаснага будаўніцтва.

Грамадска-палітычнае жыццё ў канцы 1920-х–1930-я гг. (1 г). Роля КП(б)Б і Саветаў у грамадска-палітычным жыцці рэспублікі. Фарміраванне савецкай грамадска-палітычнай сістэмы. Палітычныя рэпрэсіі. *Канстытуцыя БССР 1937 г.*

Развіццё адукацыі, навукі і культуры ў БССР у 1920-1930-я гг. (2 г). Станаўленне і развіццё сістэмы адукацыі і навукі ў БССР. У. Пічэта. Стан беларускай савецкай літаратуры. Я. Купала. Я. Колас. Д. Жылуновіч. М. Гарэцкі. Станаўленне беларускага савецкага тэатра. Я. Міровіч, У. Галубок. Зараджэнне беларускага кіно.

Ю. Тарыч. Развіццё выяўленчага мастацтва. М. Філіповіч, В. Волкаў. Помнікі архітэктуры і скульптуры. І. Ахрэмчык, І. Давідовіч.

Заходняя Беларусь пад уладай Польшчы (1 г). Палітычныя і сацыяльна-эканамічныя ўмовы жыцця беларускага насельніцтва. *Асноўныя напрамкі нацыянальна-вызваленчага руху ў Заходняй Беларусі.* Дзейнасць палітычных партый і арганізацый. І. Лагіновіч. В. Харужая. Беларуская сялянска-рабочая грамада. Б. Тарашкевіч.

Беларуская культура ў Заходняй Беларусі (1 г). Адукацыя. Таварыства беларускай школы. Літаратура: П. Пестрак. М. Танк. Жывапіс: Я. Драздовіч, П. Сергіевіч. Музычнае мастацтва: Р. Шырма, М. Забэйда-Суміцкі.

Наш край (1 г.)

Абагульненне да раздзела II (1 г).

Асноўныя паняцці: беларусізацыя, карэнізацыя, індустрыялізацыя, калектывізацыя сельскай гаспадаркі, раскулачванне, нацыянал-дэмакратызм, палітычныя рэпрэсіі, культурная рэвалюцыя, асаднікі, паланізацыя.

РАЗДЗЕЛ III
БССР У ГАДЫ ДРУГОЙ СУСВЕТНАЙ І ВЯЛІКАЙ АЙЧЫННАЙ ВОЙНАЎ (10 г)

Пачатак Другой сусветнай вайны. Уз'яднанне Заходняй Беларусі з БССР (1 г). Паход Чырвонай Арміі ў Заходнюю Беларусь. *Стварэнне органаў савецкай улады ў Заходняй Беларусі. Рашэнні Народнага сходу.* С. Прытыцкі. Гаспадарчыя і культурныя пераўтварэнні ў Заходняй Беларусі пасля аб'яднання з БССР. Гістарычнае значэнне ўз'яднання беларускага народа.

Пачатак Вялікай Айчыннай вайны (1 г). Нападзенне нацысцкай Германіі на СССР. Прыгранічныя баі. Абарона Мінска і Магілёва. Гераізм і патрыятызм савецкіх людзей.

Германскі акупацыйны рэжым (1 г). План «Ост». Германскі «новы парадак». Палітыка генацыду насельніцтва Беларусі. Беларускія остарбайтары.

Разгортванне барацьбы супраць акупантаў (1 г). Роля КП(б)Б у арганізацыі барацьбы народных мас з акупантамі. Стварэнне першых партызанскіх атрадаў. Падпольныя антыфашысцкія арганізацыі. Супраціўленне мірнага насельніцтва акупацыйнаму рэжыму.

Пашырэнне руху Супраціўлення (1 г). Утварэнне ЦШПР і БШПР. Баявая дзейнасць партызанскіх фарміраванняў. Партызанскія зоны. «Рэйкавая вайна». Узаемадзеянне мясцовага насельніцтва, партызан і падпольшчыкаў.

Вызваленне БССР ад германскіх захопнікаў (1 г). Пачатак вызвалення Беларусі. Беларуская наступальная аперацыя «Баграціён». Узаемадзеянне партызанскіх фарміраванняў і войск Чырвонай Арміі. Акружэнне і разгром германскіх груповак. Вызваленне Мінска. Подзвігі савецкіх воінаў.

Уклад беларускага народа ў перамогу над нацысцкай Германіяй (1 г). Ураджэнцы Беларусі на франтах Вялікай Айчыннай вайны. Удзел у еўрапейскім руху Супраціўлення. Працоўны гераізм у савецкім тыле.

БССР – удзельніца заснавання ААН (1 г). Заканчэнне Другой сусветнай вайны. Уключэнне БССР у склад краін – заснавальніц ААН. Выхад Беларусі на міжнародную арэну.

Наш край (1 г).

Абагульненне да раздзела III (1 г).

Асноўныя паняцці: «Суражскія (Віцебскія) вароты», план «Ост», генацыд, остарбайтары, партызанскі рух, партызанскія зоны, падпольная барацьба, «рэйкавая вайна», аперацыя «Баграціён».

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У працэсе засваення зместу вучэбнага матэрыялу вучні павінны: *ведаць*:

вызначэнне дадзеных у праграме паняццяў і тэрмінаў з канкрэтызацыяй іх зместу;

храналогію асноўных падзей гісторыі Беларусі **1917–1945 гг.,** іх вынікі і лакалізацыю на гістарычнай карце;

вынікі дзейнасці выдатных гістарычных асоб і прыклады творчасці дзеячаў культуры;

прыведзеныя ў вучэбнай літаратуры ацэнкі асноўных падзей і характарыстыкі гістарычных асоб і дзеячаў культуры;

умець:

лакалізаваць падзеі гісторыі Беларусі 1917–1945 гг. у часе і геапалітычнай прасторы з апорай на храналагічныя і сінхранічныя табліцы, гістарычную карту і атлас;

характарызаваць асноўныя перыяды і падзеі гісторыі Беларусі 1917–1945 гг.;

суадносіць падзеі гісторыі Беларусі і савецкай гісторыі;

тлумачыць прычынна-выніковыя сувязі паміж гістарычнымі падзеямі;

параўноўваць па прапанаваных ці самастойна вызначаных прыкметах, сістэматызаваць і абагульняць гістарычныя факты і рабіць на падставе гэтага аргументаваныя высновы;

выказваць і аргументаваць уласныя адносіны да вывучаемых гістарычных падзей і іх удзельнікаў;

канкрэтызаваць змест паняццяў з дапамогай гістарычных фактаў;

праводзіць аналіз зместу гістарычных дакументаў у працэсе пошуку неабходнай інфармацыі;

характарызаваць умовы і вобраз жыцця людзей;

рыхтаваць і прэзентаваць паведамленні аб дзейнасці гістарычных асоб з ацэнкай іх вынікаў, аб творчасці дзеячаў культуры з характарыстыкай гістарычнай тэматыкі ў іх творчасці;

характарызаваць помнікі культуры Беларусі перыяду 1917–1945 гг.;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

для вызначэння ўласных адносін да значнасці гістарычных падзей і вынікаў дзейнасці іх удзельнікаў;

правядзення аналізу зместу сацыяльна значнай інфармацыі;

ідэнтыфікацыі сваіх сацыяльных паводзін як грамадзяніна Рэспублікі Беларусь;

ажыццяўлення камунікацыі ў шматканфесійным і полікультурным грамадстве;

беражлівых адносін да помнікаў гісторыі і культуры.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Обществоведение»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебного предмета «Обществоведение» – способствовать становлению ответственной и творческой личности, обладающей развитым сознанием и самосознанием, критическим мышлением, способной на основе освоения социально-гуманитарных знаний о человеке, обществе и государстве, осмысления основных тенденций развития современного общества определить пути конструктивной самореализации и включиться в продуктивную созидательную деятельность.

Задачи учебного предмета «Обществоведение»:

освоение учащимися знаний об общественной сущности человека, роли культуры, нравственности, общения в жизни человека и общества, сферах жизни общества, современном белорусском обществе и государстве;

усвоение основных обществоведческих понятий, необходимых для осознанного освоения содержания учебного предмета;

формирование гражданского самосознания, патриотизма и ответственной социальной позиции, опыта конструктивного общения, взаимопонимания и сотрудничества;

освоение соответствующих содержанию учебного предмета «Обществоведение» конструктивных метапредметных способов деятельности;

удовлетворение образовательных запросов личности с учетом ее индивидуально-возрастных особенностей и возможностей через максимальное приближение содержания учебного предмета к потребностям и интересам учащихся; развитие умений самоанализа, самооценки; побуждение к самосовершенствованию, повышению общекультурного уровня;

развитие нравственной, политической, правовой, экономической культуры личности в единстве знаниевого, поведенческого и эмоционально-ценностного компонентов; воспитание приверженности ценностям, закрепленным в Конституции Республики Беларусь.

Место учебного предмета в учебном плане. На изучение учебного предмета «Обществоведение» в IX–XI классах ***на базовом уровне*** отводится по 35 часов (1 час в неделю).

При планировании образовательного процесса учитель может изменять последовательность изучения отдельных тем внутри раздела.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания учебного предмета «Обществоведение».

Личностными результатами учащихся при освоении учебного предмета «Обществоведение» являются:

ценностные ориентиры, основанные на отношении к жизни человека, его правам и свободам как высшей ценности; на идеях патриотизма, любви и уважения к Отечеству; на стремлении к укреплению суверенитета и территориальной целостности белорусского государства; на осознании своей ответственности за будущее страны;

готовность и способность к образованию, в том числе к самообразованию, на протяжении всей жизни, как условию успешной деятельности в различных сферах жизни общества;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

готовность уважительно относиться к другим людям, вести диалог, достигать взаимопонимания и находить общие цели, сотрудничать для их достижения;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты изучения обществоведения учащимися проявляются в умении:

сознательно организовывать свою познавательную деятельность;

продуктивно общаться и взаимодействовать со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;

получать из разнообразных источников и критически осмысливать информацию, систематизировать, анализировать, интерпретировать полученные данные; применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

различать факты, аргументы, оценочные суждения, отделять основную информацию от второстепенной, передавать содержание информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно); извлекать из источников, созданных в разных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.), информацию, преобразовывать ее и использовать для решения учебно-познавательных и практических задач (подготовки сообщений, эссе, конкретизации теоретических выводов примерами и др.);

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

использовать различные виды публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия) и следовать этическим нормам и правилам ведения диалога;

осуществлять познавательную рефлексию совершаемых учебных действий и мыслительных процессов, их результатов, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения учащимися содержания учебного предмета «Обществоведение» *на базовом уровне* ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметными результатами учащихся IX класса, формируемыми при освоении содержания учебного предмета «Обществоведение», являются:

представления об общественной сущности человека, личностных характеристиках человека, взаимосвязи человека и общества, роли культуры в жизни человека и общества, духовно-нравственных ценностях, межличностном общении;

умение характеризовать, объяснять изученные явления и процессы, их причины, взаимосвязь; использовать внутрипредметные и межпредметные связи при характеристике изучаемых явлений и процессов;

способность и готовность применять усвоенные знания и умения для решения учебно-познавательных и практических задач.

Предметные результаты освоения учащимися X–XI классов содержания учебного предмета «Обществоведение» устанавливаются на базовом и повышенном уровнях. Предметными результатами учащихся X класса, формируемыми при освоении содержания учебного предмета «Обществоведение» *на базовом уровне*, являются:

представления об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

представления об основных тенденциях развития современного общества;

умение объяснять изученные социальные явления, их причины, взаимосвязь;

способность и готовность применять усвоенные знания и умения для решения познавательных и практических проблем.

Предметными результатами учащихся XI класса, формируемыми при освоении содержания учебного предмета «Обществоведение» *на базовом уровне*, являются:

знание Конституции Республики Беларусь, основ права Республики Беларусь, правовой системы, внутренней и внешней политики;

представления об основных направлениях политики белорусского государства, тенденциях и перспективах развития современного белорусского общества, месте и роли Беларуси в цивилизационном процессе;

умения характеризовать, объяснять изученные явления и процессы; использовать ранее усвоенные знания, в том числе по другим учебным предметам, при характеристике изучаемых явлений и процессов;

способность и готовность применять усвоенные знания и умения для решения учебно-познавательных и практических задач.

Планируемые результаты освоения учащимися содержания образования по учебному предмету являются критериальной основой для оценки результатов учебно-познавательной деятельности учащихся.

Следует иметь в виду, что личностные результаты освоения содержания учебной программы, связанные с личностными чертами и мировоззренческими установками учащихся, определены как прогнозируемые и не подлежат промежуточной и итоговой проверке.

Рекомендуемые формы и методы обучения и воспитания. Достижение поставленных целей, успешное освоение содержания учебного предмета «Обществоведение» предполагают использование разнообразных средств и методов обучения.

Рекомендуется использовать методы, которые помогают раскрыть и конкретизировать теоретический материал, иллюстрировать его примерами из социальной, экономической, политической и духовной жизни белорусского общества; связать изучаемый учебный материал с личным социальным опытом, собственными наблюдениями учащихся, их уже сложившимися представлениями о социальной жизни и поведении людей в обществе.

Реализации практико-ориентированного подхода к обучению будет способствовать проведение уроков, на которых рекомендуется организовать решение учебно-познавательных и практических задач с использованием различных источников социально-гуманитарной информации. Помимо учебного пособия по обществоведению, рекомендуется использовать нормативные правовые акты белорусского государства, научно-популярную и публицистическую литературу, материалы электронных и печатных СМИ.

Особого внимания требует использование в образовательном процессе информационно-коммуникационных технологий и проектных методик, при этом важно понимать их образовательные возможности и отчетливо осознавать границы их применения, уметь органически сочетать эти технологии с традиционными методиками.

При обучении учебному предмету «Обществоведение» необходимо опираться на знания учащихся по другим учебным предметам: «История Беларуси», «Всемирная история», «География», «Белорусская литература», «Русская литература» и др.

Рекомендуется конкретизировать изучаемые социальные объекты историческими фактами, литературными образами, статистическими данными и т. д. Реализации межпредметных связей будут способствовать также организация проектной деятельности учащихся, решение учебно-познавательных и практических задач, требующих применения знаний по разным учебным предметам.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса. В процессе обучения обществоведению рекомендуется использовать весь перечень компонентов учебно-методического комплекса по учебному предмету, рекомендованных Министерством образования Республики Беларусь.

В учебном кабинете обществоведения целесообразно иметь тексты Конституции Республики Беларусь, важнейших международных правовых документов, законодательных актов Республики Беларусь; тематические таблицы и другие средства наглядности.

В образовательном процессе рекомендуется использовать также созданные в Национальном институте образования электронные образовательные ресурсы по учебному предмету «Обществоведение» (см. adu.by/ Электронное обучение).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО

(35 ч, резервное время – 1 ч)

Введение (1 ч)

Особенности познания общественной жизни. Сферы общественной жизни.

РАЗДЕЛ 1. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА ОБЩЕСТВА (8 ч)

Социальная структура общества. Понятие социальной структуры. Основные социальные общности и группы. Классы и страты.

Основные социальные институты. Понятие социального института. Функции и роль социальных институтов в обществе.

Семья как социальный институт. Семья и брак. Функции семьи. Тенденции развития семьи.

Место человека в обществе. Социальные статусы и социальные роли. Социальная мобильность.

Социальная коммуникация. Понятие социальной коммуникации. Структура и роль массовой коммуникации в обществе.

Нации и национальные отношения. Признаки нации. Национальное самосознание. Межнациональные отношения. Пути преодоления межнациональных конфликтов.

Молодежь как социальная группа. Социальные характеристики молодежи. Роль молодежи в обществе.

Обобщение по разделу 1.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате освоения содержания раздела **«Социальная сфера общества»** учащиеся X класса будут

знать:

определения понятий: нация, семья, социальная группа, социальная мобильность, социальная структура, социальный институт, социальная коммуникация;

***уметь*:**

распознавать на основе приведенных характеристик основные социальные общности и группы (нации, классы, страты); факты, аргументы и оценочные суждения (в том числе в СМИ);

приводить примеры социальных общностей, институтов и мобильности и объяснять их значение в жизни общества;

характеризовать: собственный социальный статус и собственные социальные роли; молодежь как социальную группу; разнообразие общества по основным критериям (пол, этническое происхождение, возраст и др.);

объяснять: на примере своей семьи основные функции этого социального института в обществе; роль массовой коммуникации в обществе с учетом возможности использования в сообщениях манипуляций, стереотипов, ложной информации; значение разрешения конфликтов ненасильственным, цивилизованным способом;

***применять*:**

усвоенные знания об основных социальных нормах, усвоенные способы познавательной, коммуникативной и практической деятельности для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей;

статистические данные для характеристики социальной структуры и социальной динамики общества;

извлекать из педагогически адаптированных и неадаптированных источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.), необходимую социальную информацию, преобразовывать ее и использовать для решения учебно-познавательных и практических задач.

РАЗДЕЛ 2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ ОБЩЕСТВА (8 ч)

Роль экономики в жизни человека и общества. Понятие экономики. Экономические потребности, блага, ресурсы. Понятие экономической системы. Место человека в системе экономических отношений.

Деньги. Сущность и виды денег. Функции денег. Инфляция и ее социально-экономические последствия.

Собственность и доходы. Собственность и ее формы. Отношения собственности. Источники и виды доходов.

Рынок и его законы. Понятие и функции рынка. Спрос, предложение, рыночная цена. Конкуренция и ее роль в развитии экономики. Рынок труда.

Государственное регулирование экономики. Экономические функции государства. Налоговая система. Государственный бюджет. Методы регулирования государством экономики.

Финансово-кредитная система. Банк как финансовое учреждение. Функции банков. Виды вкладов. Виды и условия кредитования.

Качество и уровень жизни. Прожиточный минимум. Потребительская корзина. Уровень жизни. Права потребителя и их защита.

Обобщение по разделу 2.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате освоения содержания раздела **«Экономическая жизнь общества»** учащиеся X класса будут

***знать*:**

определения понятий: банк, государственный бюджет, деньги, инфляция, конкуренция, кредит, налоги, производство, прожиточный минимум, рынок, рыночная экономика, собственность, потребительская корзина, экономика, доход;

***уметь*:**

распознавать на основе приведенных характеристик основные экономические явления и процессы: формы собственности, виды денег, инфляцию, безработицу;

конкретизировать примерами: функции денег; средства защиты денежных купюр, признаки мошеннических действий с банковскими картами; социально-экономические последствия инфляции для различных социальных групп; способы государственного регулирования экономики;

характеризовать типичные социальные роли в системе экономических отношений: наемный работник, работодатель, потребитель, производитель, налогоплательщик;

объяснять взаимосвязь и взаимозависимость между: потребностями, ресурсами и экономическим выбором; стадиями экономического цикла; спросом, предложением и ценой; налоговыми выплатами и уровнем социального обеспечения; собственную стратегию расходования и накопления денежных средств и возможностей сбережений;

***применять*:**

статистические данные, отражающие экономические явления и процессы, для определения уровня инфляции и безработицы;

усвоенные знания об основных экономических явлениях и процессах для определения лучших для потребителя условий покупки какого-либо товара или услуги (в том числе, в рекламе), планирования личного и семейного бюджета;

решать познавательные задачи в рамках изученного материала, отражающие типичные ситуации в экономической сфере деятельности человека.

РАЗДЕЛ 3. ПОЛИТИКО-ПРАВОВАЯ СФЕРА ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА (8 ч)

Политическая система общества. Понятие политики. Функции политической системы общества. Человек в системе политических отношений.

Государство и право. Признаки и функции государства. Форма государства. Право, его признаки и основные функции.

Права человека как ценность и цель общества и государства. Понятие и категории прав человека. Политический и правовой статусы личности. Баланс прав и обязанностей.

Демократическое общество и государство. Понятие демократии, ее основные признаки и формы. Принципы правового государства. Гражданское общество и правовое государство.

Политические идеологии. Понятие идеологии. Роль идеологии в политике. Основные виды политической идеологии.

Политические партии и общественные объединения. Политические партии. Общественные объединения. Партийная система и ее виды.

Личность и политика. Политическая культура личности. Политическое лидерство.

Обобщение по разделу 3.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате освоения содержания раздела **«Политико-правовая сфера жизни общества»** учащиеся X класса будут

знать:

определения понятий: государство, гражданское общество, демократия, политика, политическая партия, политическая система, политическая идеология, право, правовое государство, монархия, республика, унитарное государство, федерация, конфедерация;

уметь:

распознавать по названным признакам форму государства, виды политических идеологий и партийных систем;

различать: правовую и моральную регуляцию поведения человека в обществе; личные, гражданские и политические, социально-экономические и культурные права человека; политические партии и общественные объединения; факты и мнения в потоке политической информации;

конкретизировать примерами: основные признаки и функции государства и его демократического устройства; личные, политические, социально-экономические и культурные права;

характеризовать: государство и право как основные институты; типичные социальные роли в системе политических отношений (гражданин, избиратель, депутат, член партии); гражданство как политико-правовую связь с государством; демократию

как участие в процессах принятия решений по управлению обществом исходя из определения собственных интересов и с учетом интересов других людей;

объяснять: взаимосвязь и взаимозависимость между правами на свободу и их защиту и ограничениями, которые установлены правовыми нормами; взаимосвязь и взаимозависимость гражданского общества и правового государства;

применять:

в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике модель правомерного поведения, основанного на уважении к закону и правопорядку;

извлекать из педагогически адаптированных и неадаптированных источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.) информацию, преобразовывать ее и использовать для решения учебно-познавательных и практических задач.

РАЗДЕЛ 4. ДУХОВНАЯ ЖИЗНЬ ОБЩЕСТВА (8 ч)

Мораль. Мораль и нравственность. Особенности моральной регуляции. Общественные функции морали. Нравственные проблемы современности.

Религия. Структура и функции религии. Религиозное мировоззрение. Религиозность и ее проявления.

Роль религии в современном мире. Виды религий. Нравственные аспекты религий мира. Веротерпимость и свобода совести.

Искусство. Сферы эстетической деятельности. Воздействие искусства на духовный мир личности. Социальная роль искусства.

Философия. Отличительные черты философского мировоззрения. Основные проблемы философии. Роль философии в духовной жизни общества и личности.

Наука. Особенности научного познания. Роль науки в современном обществе. Гуманистическая функция и нравственные основы науки.

Образование. Роль образования в жизни человека и общества. Система образования Республики Беларусь. Непрерывное образование и самообразование.

Обобщение по разделу 4.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате освоения содержания раздела **«Духовная жизнь общества»** учащиеся X класса будут

***знать*:**

определения понятий: веротерпимость, искусство, наука, образование, религия, свобода совести, философия, мораль;

основные типы учреждений образования в Республике Беларусь;

***уметь*:**

конкретизировать примерами: функции морали, религии, образования;

характеризовать: особенности научного познания (эмпирический и теоретический уровни научной деятельности); структуру религии; философию как теоретическое мировоззрение;

объяснять: необходимость непрерывного образования в современных условиях; права на свободу религиозного самоопределения; толерантного и уважительного отношения к представителям других верований; соблюдения норм этики независимо от целей научных экспериментов; взаимосвязь теории и практики в научной деятельности;

***применять*:**

усвоенные знания о принципах и нормах морали для оценки собственного поведения и поступков других людей;

в предлагаемых модельных ситуациях и на практике осуществлять модель социального поведения, основанного на уважении норм морали.

Заключение (1 ч).

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Грамадазнаўства»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

Тлумачальная запіска

Мэта і задачы вывучэння вучэбнага прадмета

Мэта вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» – садзейнічаць станаўленню адказнай і творчай асобы, якая валодае развітай свядомасцю і самасвядомасцю, крытычным мысленнем, здольнай на аснове засваення сацыяльна-гуманітарных ведаў пра чалавека, грамадства і дзяржаву, асэнсавання асноўных тэндэнцый развіцця сучаснага грамадства; вызначыць шляхі канструктыўнай самарэалізацыі і ўключыцца ў прадуктыўную стваральную дзейнасць.

Задачы вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства»:

засваенне вучнямі ведаў аб грамадскай сутнасці чалавека, ролі культуры, маральнасці, зносін у жыцці чалавека і грамадства, сферах жыцця грамадства, сучасным беларускім грамадстве і дзяржаве;

засваенне асноўных грамадазнаўчых паняццяў, неабходных для ўсвядомленага асэнсавання зместу вучэбнага прадмета;

фарміраванне грамадзянскай самасвядомасці, патрыятызму і адказнай сацыяльнай пазіцыі, вопыту канструктыўных зносін, узаемаразумення і супрацоўніцтва;

засваенне адпаведных зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» канструктыўных метапрадметных спосабаў дзейнасці;

задавальненне адукацыйных запытаў асобы з улікам яе індывідуальна-ўзроставых асаблівасцей і магчымасцей праз максімальнае набліжэнне зместу вучэбнага прадмета да патрэб і інтарэсаў вучняў; развіццё ўменняў самааналізу, самаацэнкі; заахвочванне да самаўдасканалення, павышэння агульнакультурнага ўзроўню;

развіццё маральнай, палітычнай, прававой, эканамічнай культуры асобы ў адзінстве кампанентаў: веды, паводзіны і эмацыянальна-каштоўнаснае стаўленне; выхаванне грамадзянскасці, сацыяльнай адказнасці, прававой самасвядомасці, прыхільнасці да каштоўнасцей, замацаваных у Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь.

Месца вучэбнага прадмета ў вучэбным плане

На вывучэнне вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» ў IX–XI класах на базавым узроўні адводзіцца па 35 гадзін (1 гадзіна на тыдзень).

Пры планаванні адукацыйнага працэсу настаўнік можа змяняць паслядоўнасць вывучэння асобных тэм унутры раздзела.

Асабасныя, метапрадметныя і прадметныя вынікі засваення зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства»

Асабаснымі вынікамі вучняў пры засваенні зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» з’яўляюцца:

каштоўнасныя арыенціры, заснаваныя на стаўленні да жыцця чалавека, яго правоў і свабодаў як найвышэйшай каштоўнасці; на ідэях патрыятызму, любові і павагі да

Айчыны; на імкненні да ўмацавання суверэнітэту і тэрытарыяльнай цэласнасці беларускай дзяржавы; на ўсведамленні сваёй адказнасці за будучыню краіны;

гатоўнасць і здольнасць да адукацыі, у тым ліку да самаадукацыі на працягу ўсяго жыцця, як умовы паспяховай дзейнасці ў розных сферах жыцця грамадства;

усвядомлены выбар будучай прафесіі і магчымасцей рэалізацыі ўласных жыццёвых планаў, стаўленне да прафесійнай дзейнасці як магчымасці ўдзелу ў вырашэнні асабістых, грамадскіх, дзяржаўных, агульнанацыянальных праблем;

гатоўнасць паважліва ставіцца да іншых людзей, весці дыялог, дасягаць ўзаемаразумення і знаходзіць агульныя мэты, працаваць разам дзеля іх дасягнення;

адказнае стаўленне да стварэння сям'і на аснове ўсвядомленага прыняцця каштоўнасцей сямейнага жыцця.

Метапрадметныя вынікі вывучэння грамадазнаўства праяўляюцца ва ўменнях вучняў:

свядома арганізоўваць сваю пазнавальную дзейнасць;

прадуктыўна камунікаваць і ўзаемадзейнічаць з равеснікамі і дарослымі ў адукацыйнай, грамадска карыснай, вучэбна-даследчай, праектнай дзейнасці;

атрымліваць з разнастайных крыніц і крытычна асэнсоўваць інфармацыю, сістэматызаваць, аналізаваць, інтэрпрэтаваць атрыманыя даныя; выкарыстоўваць іх пры рашэнні вучэбна-пазнавальных і практычных задач;

адрозніваць факты, аргументы, ацэначныя меркаванні, аддзяляць асноўную інфармацыю ад другараднай, перадаваць змест інфармацыі адэкватна пастаўленай мэце (сціснута, поўна, выбарачна); здабываць з крыніц, створаных у розных знакавых сістэмах (тэкст, табліца, графік, дыяграма і інш.), інфармацыю, пераўтвараць яе і выкарыстоўваць пры рашэнні вучэбна-пазнавальных і практычных задач (падрыхтоўкі паведамленняў, эсэ, канкрэтызацыі тэарэтычных высноў прыкладамі і інш.);

выкарыстоўваць сродкі інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій у вырашэнні кагнітыўных, камунікатыўных і арганізацыйных задач з захаваннем прававых і этычных нормаў, нормаў інфармацыйнай бяспекі;

выкарыстоўваць розныя віды публічных выступленняў (выказванне, маналог, дыскусія); прытрымлівацца этычных нормаў і правілаў удзелу ў дыялогу;

ажыццяўляць пазнавальную рэфлексію – усведамляць: вучэбныя дзеянні, якія выконваюцца, працэсы мыслення і іх вынікі, межы сваіх ведаў і недасведчанасці, новыя пазнавальныя задачы і сродкі іх дасягнення.

Прадметныя вынікі засваення вучнямі зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» на базавым узроўні арыентаваны на забеспячэнне пераважна агульнаадукацыйнай і агульнакультурнай падрыхтоўкі.

Прадметнымі вынікамі вучняў **IX** класа, якія фарміруюцца пры засваенні зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства», з'яўляюцца:

уяўленні аб грамадскай сутнасці чалавека, асобасных характарыстыках чалавека, узаемасувязі чалавека і грамадства, ролі культуры ў жыцці чалавека і грамадства, духоўна-маральных каштоўнасцях, міжасобасных зносінах;

уменні характарызаваць, тлумачыць вывучаныя з'явы і працэсы, іх прычыны, узаемасувязь; выкарыстоўваць унутрыпрадметныя і міжпрадметныя сувязі пры характарыстыцы вывучаемых з'яў і працэсаў;

здольнасць і гатоўнасць прымяняць засвоеныя веды і ўменні пры рашэнні вучэбна-пазнавальных і практычных задач.

Прадметныя вынікі засваення вучнямі X–XI класаў зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» вызначаюцца на базавым і павышаным узроўнях. Прадметнымі вынікамі вучняў X класа, якія фарміруюцца пры засваенні зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» на базавым узроўні, з'яўляюцца:

уяўленні аб грамадстве як цэласнай сістэме, што развіваецца ў адзінстве і ўзаемадзеянні асноўных сфер і інстытутаў;

уяўленні аб асноўных тэндэнцыях развіцця сучаснага грамадства;

уменне тлумачыць вывучаныя сацыяльныя з’явы, іх прычыны, узаемасувязь;

здольнасць і гатоўнасць прымяняць засвоеныя веды і ўменні для вырашэння пазнавальных і практычных праблем.

Прадметнымі вынікамі навучэнцаў XI класа, якія фарміруюцца пры засваенні зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» на базавым узроўні, з’яўляюцца:

веданне Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь, асноў права Рэспублікі Беларусь, прававой сістэмы, унутранай і знешняй палітыкі;

уяўленні аб асноўных напрамках палітыкі беларускай дзяржавы, тэндэнцыях і перспектывах развіцця сучаснага беларускага грамадства, месцы і ролі Беларусі ў цывілізацыйным працэсе;

уменні характарызаваць, тлумачыць вывучаныя з'явы і працэсы; выкарыстоўваць раней засвоеныя веды, у тым ліку па іншых вучэбных прадметах, пры характарыстыцы вывучаемых з'яў і працэсаў;

здольнасць і гатоўнасць прымяняць засвоеныя веды і ўменні пры рашэнні вучэбна-пазнавальных і практычных задач.

Запланаваныя вынікі засваення вучнямі зместу адукацыі па вучэбным прадмеце з'яўляюцца крытэрыяльна асновай для ацэнкі вынікаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці вучняў.

Варта мець на ўвазе, што асобасныя вынікі засваення зместу вучэбнай праграмы, звязаныя з асобаснымі рысамі і светапоглядnымі ўстаноўкамі вучняў, вызначаныя як прагназуемыя і не падлягаюць прамежкавай і выніковай праверцы.

Рэкамендаваныя формы і метады навучання і выхавання.

Дасягненне пастаўленых мэт, паспяховае засваенне зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» прадугледжвае выкарыстанне разнастайных сродкаў і метадаў навучання.

Рэкамендуецца выкарыстоўваць метады, якія дапамагаюць раскрыць і канкрэтызаваць тэарэтычны матэрыял, ілюстраваць яго прыкладамі з сацыяльнага, эканамічнага, палітычнага і духоўнага жыцця беларускага грамадства; звязаць вывучаемы матэрыял з асабістым сацыяльным вопытам, уласнымі назіраннямі вучняў і іх уяўленнямі аб сацыяльным жыцці і паводзінах людзей у грамадстве.

Рэалізацыі практыка арыентаванага падыходу да навучання будзе спрыяць правядзенне ўрокаў, на якіх рэкамендуецца арганізаваць рашэнне вучэбна-пазнавальных і практычных задач з выкарыстаннем розных крыніц сацыяльна-гуманітарнай інфармацыі. Акрамя вучэбнага дапаможніка па грамадазнаўстве прапануецца выкарыстоўваць нарматыўныя прававыя акты беларускай дзяржавы, навукова-папулярную і публіцыстычную літаратуру, матэрыялы электронных і друкаваных СМІ.

Асаблівай увагі патрабуе выкарыстанне ў адукацыйным працэсе інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій і праектных методык, пры гэтым важна разумець іх адукацыйныя магчымасці і выразна ўсведамляць межы іх прымянення, умець арганічна спалучаць гэтыя тэхналогіі з традыцыйнымі методыкамі.

Пры вывучэнні вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» неабходна абапірацца на веды вучняў па іншых вучэбных прадметах: «Гісторыя Беларусі», «Сусветная гісторыя», «Геаграфія», «Беларуская літаратура», «Руская літаратура» і інш. Рэкамендуецца канкрэтызаваць вывучаемыя сацыяльныя аб’екты гістарычнымі фактамі, літаратурнымі вобразамі, статыстычнымі данымі і г. д. Рэалізацыі міжпрадметных сувязей будуць садзейнічаць таксама арганізацыя праектнай дзейнасці вучняў, рашэнне вучэбна-пазнавальных і практычных задач, якія патрабуюць прымянення ведаў па розных вучэбных прадметах.

Вучэбна-метадычнае і матэрыяльна-тэхнічнае забеспячэнне адукацыйнага працэсу.

У працэсе навучання грамадазнаўству рэкамендуецца выкарыстоўваць увесь пералік кампанентаў вучэбна-метадычнага комплексу па вучэбным прадмеце, рэкамендаваных Міністэрствам адукацыі Рэспублікі Беларусь.

У вучэбным кабінеце грамадазнаўства мэтазгодна мець тэксты Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь, найважнейшых міжнародных прававых дакументаў, заканадаўчых актаў Рэспублікі Беларусь; тэматычныя табліцы і іншыя сродкі нагляднасці.

У адукацыйным працэсе рэкамендуецца выкарыстоўваць таксама створаныя ў Нацыянальным інстытуце адукацыі электронныя адукацыйныя рэсурсы па вучэбным прадмеце «Грамадазнаўства» (гл. adu.by/ Электроннае навучанне).

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
Грамадазнаўства X клас
СУЧАСНАЕ ГРАМАДСТВА
(35 гадзін, рэзервовы час – 1 гадзіна)

Уводзіны (1 гадзіна).

Асаблівасці пазнання грамадскага жыцця. Сферы грамадскага жыцця.

Раздзел 1. Сацыяльная сфера грамадства (8 гадзін)

Сацыяльная структура грамадства. Паняцце сацыяльнай структуры. Асноўныя сацыяльныя супольнасці і групы. Класы і страты.

Асноўныя сацыяльныя інстытуты. Паняцце сацыяльнага інстытута. Функцыі і роля сацыяльных інстытутаў у грамадстве.

Сям'я як сацыяльны інстытут. Сям'я і шлюб. Функцыі сям'і. Тэндэнцыі развіцця сям'і.

Месца чалавека ў грамадстве. Сацыяльныя статусы і сацыяльныя ролі. Сацыяльная мабільнасць.

Сацыяльная камунікацыя. Паняцце сацыяльнай камунікацыі. Структура і роля масавай камунікацыі ў грамадстве.

Нацыі і нацыянальныя адносіны. Прыкметы нацыі. Нацыянальная свядомасць. Міжнацыянальныя адносіны. Шляхі пераадолення міжнацыянальных канфліктаў.

Моладзь як сацыяльная група. Сацыяльныя характарыстыкі моладзі. Роля моладзі ў грамадстве.

Падагульненне па раздзеле 1.

ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У выніку засваення зместу раздзела «Сацыяльная сфера грамадства» вучні X класа будуць

ведаць:

азначэнні паняццяў: нацыя, сям'я, сацыяльная група, сацыяльная мабільнасць, сацыяльная структура, сацыяльны інстытут, сацыяльная камунікацыя;

умець:

распазнаваць на аснове прыведзеных характарыстык: асноўныя сацыяльныя супольнасці і групы (нацыі, класы, страты); факты, аргументы і ацэначныя меркаванні (у тым ліку ў СМІ);

прыводзіць прыклады сацыяльных супольнасцей, інстытутаў і мабільнасці і тлумачыць іх значэнне ў жыцці грамадства;

характарызаваць: уласны сацыяльны статус і ўласныя сацыяльныя ролі; моладзь як сацыяльную групу; разнастайнасць грамадства па асноўных крытэрыях (пол, этнічнае паходжанне, узрост і інш.);

тлумачыць: на прыкладзе сваёй сям'і асноўныя функцыі гэтага сацыяльнага інстытута ў грамадстве; ролю масавай камунікацыі ў грамадстве з улікам магчымасці выкарыстання ў паведамленнях маніпуляцый, стэрэатыпаў, ілжывай інфармацыі; значэнне вырашэння канфліктаў негвалтоўным, цывілізаваным спосабам;

***прымяняць*:**

засвоеныя веды аб асноўных сацыяльных нормах, засвоеныя спосабы пазнавальнай, камунікатыўнай і практычнай дзейнасці для паспяховага ўзаемадзеяння з сацыяльным асяроддзем і выканання тыповых сацыяльных роляў;

статыстычныя даныя для характарыстыкі сацыяльнай структуры і сацыяльнай дынамікі грамадства;

знаходзіць у педагагічна адаптаваных і неадаптаваных крыніцах, створаных у розных знакавых сістэмах (тэкст, табліца, графік, дыяграма і інш.), неабходную сацыяльную інфармацыю, пераўтвараць яе і выкарыстоўваць для вырашэння вучэбна-пазнавальных і практычных задач.

Раздзел 2. Эканамічнае жыццё грамадства (8 гадзін)

Роля эканомікі ў жыцці чалавека і грамадства. Паняцце эканомікі. Эканамічныя патрэбы, выгоды, рэсурсы. Паняцце эканамічнай сістэмы. Месца чалавека ў сістэме эканамічных адносінаў.

Грошы. Сутнасць і віды грошай. Функцыі грошай. Інфляцыя і яе сацыяльна-эканамічныя наступствы.

Уласнасць і даходы. Уласнасць і яе формы. Адносіны ўласнасці. Крыніцы і віды даходаў.

Рынак і яго законы. Паняцце і функцыі рынку. Попыт, прапанова, рынкавая цана. Канкурэнцыя і яе роля ў развіцці эканомікі. Рынак працы.

Дзяржаўнае рэгуляванне эканомікі. Эканамічныя функцыі дзяржавы. Падатковая сістэма. Дзяржаўны бюджэт. Метады рэгулявання дзяржавай эканомікі.

Фінансава-крэдытная сістэма. Банк як фінансавая ўстанова. Функцыі банкаў. Віды ўкладаў. Віды і ўмовы крэдытавання.

Якасць і ўзровень жыцця. Пражытачны мінімум. Спажывецкі кошык. Узровень жыцця. Правы спажыўца і іх абарона.

Падагульненне па раздзеле 2.

ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У выніку засваення зместу раздзела «Эканамічная жыццё грамадства» вучні X класа будуць

ведаць:

азначэнні паняццяў: банк, дзяржаўны бюджэт, грошы, інфляцыя, канкурэнцыя, крэдыт, падаткі, вытворчасць, пражытачны мінімум, рынак, рынкавая эканоміка, уласнасць, спажывецкі кошык, эканоміка, даход;

умець:

распазнаваць на аснове прыведзеных характарыстык асноўныя эканамічныя з'явы і працэсы: формы ўласнасці, віды грошай, інфляцыю, беспрацоўе;

канкрэтызаваць прыкладамі: функцыі грошай; сродкі абароны грашовых купюр, прыметы махлярскіх дзеянняў з банкаўскімі картамі; сацыяльна-эканамічныя наступствы інфляцыі для розных сацыяльных груп; спосабы дзяржаўнага рэгулявання эканомікі;

характарызаваць тыповыя сацыяльныя ролі ў сістэме эканамічных адносін: наёмны работнік, працадаўца, спажывец, вытворца, падаткаплацельшчык;

тлумачыць узаемасувязь і ўзаемазалежнасць паміж: патрэбамі, рэсурсамі і эканамічным выбарам; стадыямі эканамічнага цыкла; попытам, прапановай і цаной; падатковымі выплатамі і ўзроўнем сацыяльнага забеспячэння; уласную стратэгію расходавання і назапашвання грашовых сродкаў і магчымасцей збераженняў;

***прымяняць*:**

статыстычныя даныя, якія адлюстроўваюць эканамічныя з'явы і працэсы, для вызначэння ўзроўню інфляцыі і беспрацоўя;

засвоеныя веды аб асноўных эканамічных з'явах і працэсах для вызначэння лепшых для спажыўца ўмоў набыцця тавару ці паслугі (у тым ліку, у рэкламе), планавання асабістага і сямейнага бюджэту;

рашаць у рамках вывучанага матэрыялу пазнавальныя задачы, якія адлюстроўваюць тыповыя сітуацыі ў эканамічнай сферы дзейнасці чалавека.

Раздзел 3. Палітыка-прававая сфера жыцця грамадства (8 гадзін)

Палітычная сістэма грамадства. Паняцце палітыкі. Функцыі палітычнай сістэмы грамадства. Чалавек у сістэме палітычных адносін.

Дзяржава і права. Прыкметы і функцыі дзяржавы. Форма дзяржавы. Права, яго прыкметы і асноўныя функцыі.

Правы чалавека як каштоўнасць і мэта грамадства і дзяржавы. Паняцце і катэгорыі правоў чалавека. Палітычны і прававы статусы асобы. Баланс правоў і абавязкаў.

Дэмакратычнае грамадства і дзяржава. Паняцце дэмакратыі, яе асноўныя прыкметы і формы. Прынцыпы прававой дзяржавы. Грамадзянская супольнасць і прававая дзяржава.

Палітычныя ідэалогіі. Паняцце ідэалогіі. Роля ідэалогіі ў палітыцы. Асноўныя віды палітычнай ідэалогіі.

Палітычныя партыі і грамадскія аб'яднанні. Палітычныя партыі. Грамадскія аб'яднанні. Партыйная сістэма і яе віды.

Асоба і палітыка. Палітычная культура асобы. Палітычнае лідарства.

Падагульненне па раздзеле 3.

ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У выніку засваення зместу раздзела «Палітыка-прававая сфера жыцця грамадства» вучні X класа будуць

ведаць:

азначэнні паняццяў: дзяржава, грамадзянская супольнасць, дэмакратыя, палітыка, палітычная партыя, палітычная сістэма, палітычная ідэалогія, права, прававая дзяржава, манархія, рэспубліка, унітарная дзяржава, федэрацыя, канфедэрацыя.

умець:

распазнаваць па названых прыкметах форму дзяржавы, віды палітычных ідэалогій і партыйных сістэм;

адрозніваць: прававую і маральную рэгуляцыю паводзін чалавека ў грамадстве; асабістыя, грамадзянскія і палітычныя, сацыяльна-эканамічныя і культурныя правы чалавека; палітычныя партыі і грамадскія аб'яднанні; факты і меркаванні ў патоку палітычнай інфармацыі;

канкрэтызаваць прыкладамі: асноўныя прыкметы і функцыі дзяржавы і яе дэмакратычнага ладу; асабістыя, палітычныя, сацыяльна-эканамічныя і культурныя правы;

характарызаваць: дзяржаву і права як асноўныя інстытуты; тыповыя сацыяльныя ролі ў сістэме палітычных адносін (грамадзянін, выбаршчык, дэпутат, член партыі); грамадзянства як палітыка-прававую сувязь з дзяржавай; дэмакратыю як удзел у працэсах прыняцця рашэнняў па кіраванні грамадствам, зыходзячы з вызначэння ўласных інтарэсаў і з улікам інтарэсаў іншых людзей;

тлумачыць: узаемасувязь і ўзаемазалежнасць паміж правамі на свабоду і іх абарону і абмежаваннямі, якія ўстаноўлены прававымі нормамі; узаемасувязь і ўзаемазалежнасць грамадзянскай супольнасці і прававой дзяржавы;

***прымяняць*:**

у прапанаваных мадэльных сітуацыях і ажыццяўляць на практыцы мадэль правамерных паводзін, заснаваных на павазе да закона і правапарадку;

знаходзіць у педагагічна адаптаваных і неадаптаваных крыніцах, створаных у розных знакавых сістэмах (тэкст, табліца, графік, дыяграма і інш.) неабходную інфармацыю, пераўтвараць яе і выкарыстоўваць для вырашэння вучэбна-пазнавальных і практычных задач.

Раздзел 4. Духоўнае жыццё грамадства (8 гадзін)

Мараль. Мараль і маральнасць. Асаблівасці маральнай рэгуляцыі. Грамадскія функцыі маралі. Маральныя праблемы сучаснасці.

Рэлігія. Структура і функцыі рэлігіі. Рэлігійны светапогляд. Рэлігійнасць і яе праявы.

Роля рэлігіі ў сучасным свеце. Віды рэлігій. Маральныя аспекты рэлігій свету. Верацярпімасць і свабода сумлення.

Мастацтва. Сферы эстэтычнай дзейнасці. Уздзеянне мастацтва на духоўны свет асобы. Сацыяльная роля мастацтва.

Філасофія. Адметныя рысы філасофскага светапогляду. Асноўныя праблемы філасофіі. Роля філасофіі ў духоўным жыцці грамадства і асобы.

Навука. Асаблівасці навуковага пазнання. Роля навукі ў сучасным грамадстве. Гуманістычная функцыя і маральныя асновы навукі.

Адукацыя. Роля адукацыі ў жыцці чалавека і грамадства. Сістэма адукацыі Рэспублікі Беларусь. Бесперапыннае адукацыя і самаадукацыя.

Падагульненне па раздзеле 4.

ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У выніку засваення зместу раздзела «Духоўнае жыццё грамадства» вучні X класа будуць

ведаць:

азначэнні паняццяў: верацярпімасць, мастацтва, навука, адукацыя, рэлігія, свабода сумлення, філасофія, мараль;

асноўныя тыпы ўстаноў адукацыі ў Рэспубліцы Беларусь;

***умець*:**

канкрэтызаваць прыкладамі: функцыі маралі, рэлігіі, адукацыі;

характарызаваць: асаблівасці навуковага пазнання (эмпірычны і тэарэтычны ўзроўні навуковай дзейнасці); структуру рэлігіі; філасофію як тэарэтычны светапогляд;

тлумачыць: неабходнасць бесперапыннай адукацыі ў сучасных умовах; права на свабоду рэлігійнага самавызначэння; талерантнага і паважлівага стаўлення да прадстаўнікоў іншых вераванняў; захавання нормаў этыкі незалежна ад мэтаў навуковых эксперыментаў; узаемасувязь тэорыі і практыкі ў навуковай дзейнасці;

прымяняць:

засвоеныя веды аб прынцыпах і нормах маралі для ацэнкі ўласных паводзін і ўчынкаў іншых людзей;

у прапанаваных мадэльных сітуацыях і ажыццяўляць на практыцы мадэль сацыяльных паводзін, заснаваных на павазе нормаў маралі.

Заключэнне (1 гадзіна).

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«География»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ГЕОГРАФИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебного предмета «География» – формировать у учащихся географическую культуру и систему знаний о природных и социально-экономических процессах в мире,

отдельных регионах, странах, Республике Беларусь; научить их применять географические знания в повседневной жизни; развивать компетенции учащихся: учебно-познавательную, приоритета географической информации, ценностно-смысловую, географических действий, пространственного ориентирования и коммуникативную.

Задачи обучения учебному предмету «География»:

– формирование у учащихся знаний о географической оболочке Земли, территориальной организации экономической жизни общества, взаимодействии между человеческим обществом и природной средой (учебно-познавательная компетенция);

– формирование умений характеризовать физико-географические особенности природы материков и океанов, выделять общие и отличительные территориальные особенности, экономико-географические показатели отдельных стран, особенности географического и геополитического положения территорий, стратегии устойчивого развития человечества и Республики Беларусь (компетенция приоритета географической информации);

– развитие способностей учащихся видеть и понимать географическую картину мира, осознавать свою роль и предназначение в мире, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения (ценностно-смысловая компетенция);

– формирование умений работать с картографическими источниками информации: овладение практическими приемами работы с картой, осмысление содержания карты, развитие пространственного представления; использование информации о географических процессах и явлениях (графической, статистической, справочной, краеведческой) и осуществление пространственно-территориальной привязки (компетенция пространственного ориентирования);

– развитие способностей учащихся к коммуникативной деятельности: умения географически аргументировать результаты наблюдений процессов, происходящих в природе и обществе, выражать их различными способами; умения использовать межличностные формы взаимодействия и общения в процессе обучения (коммуникативная компетенция).

В настоящее время приоритетными **направлениями**, имеющими принципиальное теоретическое и практическое значение, являются следующие: естественно-научное, аксиологическое, пространственно-ориентационное, прикладное.

Оптимальными и эффективными **подходами**, определяющими теоретическую и методическую базу изучения учебного предмета «География», являются комплексный географический подход, системно-деятельностный, детерминистский, профессионально-компетентностный, культурологический, исследовательский и ценностный.

Базовый комплексный географический подход предполагает логическую взаимосвязь и взаимозависимость природных явлений, социальных структур, экономических и политических процессов.

Системно-деятельностный подход определяет необходимость последовательного представления содержания учебного материала и учебных задач и предполагает организацию учебного сотрудничества различных уровней (учитель – учащийся, учащийся – учащийся, учащийся – группа).

Профессионально-компетентностный подход направлен на формирование у учащихся основных географических знаний и развитие умений и навыков, имеющих практическую и прикладную значимость в их жизни и будущей профессиональной деятельности.

Культурологический подход позволяет рассмотреть географическую среду через призму достижений общечеловеческой культуры и направлен на развитие духовности, морали и гуманистических качеств личности учащегося.

В основу **детерминистского подхода** положено однозначное соответствие причины и следствия природных явлений и процессов.

Исследовательский подход подразумевает поиск, исследование и творчество на учебных занятиях.

В основе **ценностного подхода** лежит ориентация на комплекс ценностей, которые представлены общечеловеческими ценностями, а также понятиями: Человек (абсолютная ценность), Знание, Отечество, Земля, Мир.

Компетентностный подход интегрирует названные подходы и обеспечивает комплексное овладение учащимися предметными и метапредметными знаниями и умениями. Каждая из компетенций характеризуется своим учебным содержанием (теоретическим и практическим), а также основными видами деятельности:

учебно-познавательная компетенция предусматривает владение знаниями об объектах изучения физической и социально-экономической географии и соответствующими умениями, навыками и способами деятельности;

компетенция приоритета географической информации предполагает формирование умений характеризовать физико-географические особенности природы материков и океанов, выделять общие и отличительные территориальные особенности, экономико-географические показатели отдельных стран, особенности географического и геополитического положения территорий, стратегии устойчивого развития человечества и Республики Беларусь;

ценностно-смысловая компетенция предполагает развитие умений выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения; способностей учащихся видеть и понимать окружающий мир, осознавать свою роль и предназначение;

компетенция географических действий обеспечивает формирование опыта деятельности по применению географических знаний и умений в жизненных ситуациях;

компетенция пространственного ориентирования обеспечивает формирование умений работать с картографическими источниками информации, использовать информацию о географических процессах и явлениях и осуществлять пространственно-территориальную привязку;

коммуникативная компетенция реализуется посредством развития способностей учащихся к коммуникативной деятельности: географически аргументировать результаты наблюдений процессов, происходящих в природе и обществе, выражать их различными способами; умения использовать межличностные формы взаимодействия и общения в процессе обучения.

Принципами отбора содержания обучения являются:

– принцип развития естественно-научного мышления;

– принцип целостного представления о мире;

– принцип связи теории с практикой и реализации через практическую деятельность;

– принцип минимизации теоретических сведений с учетом их значимости в повседневной жизни;

– принцип взаимосвязи чувственного и логического, рационального и иррационального в процессе познания мира.

Содержание учебного материала для обобщающего повторения планирует учитель на основе учета усвоенных в течение года знаний, умений и навыков и систематизированного теоретического и практического материала, изложенного в рубрике «Основные требования к результатам учебной деятельности».

Практические работы без звездочки являются обучающими. Итоговые практические работы отмечены звездочкой и могут быть выполнены в рамках тематического контроля.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

(2 ч в неделю, всего 70 ч)

ВВЕДЕНИЕ (1 ч)

Место географии Беларуси в развитии географических знаний о Земле. Центральное положение Беларуси в Европе.

Тема 1. Географическое положение и исследования Беларуси (5 ч)

Физико- и экономико-географическое положение Республики Беларусь. Государственные границы.

Формирование территории Беларуси. Современное административно-территориальное деление.

Географические исследования на дореволюционном этапе (до 1918 г.). Картографическое отражение территории. Экспедиционное изучение Беларуси. Описание отдельных регионов в трудах А. Киркора.

Развитие географических исследований на довоенном этапе (1919–1941 гг.). Труды А. Смолича и их значение для развития географии.

Географические названия Беларуси. Группировка названий рек и озер, населенных пунктов и других географических объектов.

Практическая работа

1. Оценка географического положения Республики Беларусь.

Основные понятия: *физико-географическое, глубина территории, географический центр.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

знать: особенности географического положения Беларуси; площадь, протяженность территории Беларуси с севера на юг и с запада на восток; основные этапы развития географии в Беларуси, важнейшие направления географических исследований на современном этапе, имена ученых – исследователей страны;

уметь:

показывать страны, с которыми граничит Беларусь; области и административные районы Беларуси; районы экспедиционных исследований;

характеризовать особенности государственных границ с соседними странами; вклад в географические исследования ученых Беларуси;

владеть умением:

объяснять и *оценивать* значение и возможности использования географического положения Беларуси для социально-экономического развития страны.

Тема 2. Природные условия и ресурсы Беларуси (17 ч)

Геологическое строение. Расположение территории Беларуси на Восточно-Европейской платформе. Крупнейшие тектонические структуры.

Формирование территории. Материковые оледенения и межледниковья. Основные генетические типы отложений. Моренные и водно-ледниковые отложения, современные аллювиальные и болотные отложения. Озерно-ледниковые, озерно-аллювиальные отложения.

Полезные ископаемые. Минеральные ресурсы. Горючие полезные ископаемые. Металлические полезные ископаемые. Горно-химическое сырье и сырье для строительных материалов. Жидкие полезные ископаемые. Подземные воды.

Рельеф. Факторы формирования рельефа. Типы рельефа. Основные возвышенности, равнины и низины, их размещение, характеристика. Влияние деятельности человека на изменение рельефа.

Климат и климатические ресурсы. Общие черты климата Беларуси. Солнечная радиация. Воздушные массы и атмосферная циркуляция. Тепловой режим. Влажность воздуха, облачность и осадки.

Сезоны года и их особенности. Климатические ресурсы. Современные изменения климата.

Поверхностные и подземные воды. Речная сеть. Бассейны главных рек. Типы питания рек. Гидрологическая характеристика крупнейших рек, их хозяйственное значение. Каналы.

Озера и водохранилища, их размещение. Типы озерных котловин по происхождению. Болота и их типы.

Почвы. Факторы и процессы почвообразования. Типы почв, их распространение. Антропогенные почвы. Земельные ресурсы, их структура и использование. Мелиорация почв.

Растительность. Современный состав флоры. Основные типы растительности. Зональная и азональная растительность. Лесная растительность. Типы леса. Лесистость территории и ее изменение.

Луговая растительность. Пойменные луга, их размещение и хозяйственное значение. Болотная растительность. Хозяйственное использование и охрана растительного мира.

Животный мир. Основные фаунистические комплексы. Животный мир лесов, полей и лугов, болот, водоемов и их побережий, поселений человека. Хозяйственное использование животного мира.

Обобщающее повторение (1 ч)

Практические работы

2. Установление взаимосвязи между геологическим строением, полезными ископаемыми и рельефом.

3. Построение гипсометрического профиля.

4*. Построение климатических диаграмм, графиков, розы ветров для ближайшей к вашему населенному пункту метеорологической станции и их анализ.

Основные понятия: *антеклиза, синеклиза, прогиб, впадина, геохронологическая шкала, межледниковье, генетический тип рельефа, морена, прямая, рассеянная и суммарная солнечная радиация, агроклиматические ресурсы, густота речной сети, пруд, материнская порода, процесс эрозии, сельскохозяйственное угодье, тип растительности, интродуцированное растение, лесистость, пойменный и внепойменный луг, суходольный луг, верховое, низинное и переходное болото.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

***знать*:** особенности тектонического и геологического строения Беларуси; генетические типы четвертичных отложений и рельефа; общие черты климата; типы питания рек; типы озерных котловин и озер; основные факторы и процессы почвообразования, типы почв; основные типы растительности и особенности их размещения на территории Беларуси;

уметь:

показывать:

тектонические структуры: Русская плита, Волыно-Азовская плита, Украинский щит, Белорусская антеклиза, Воронежская антеклиза, Оршанская впадина, Припятский прогиб, Латвийская седловина, Жлобинская седловина, Брагинско-Лоевская седловина, Полесская седловина, Микашевичско-Житковичский выступ;

месторождения полезных ископаемых: нефти – Речицкое; бурого угля – Житковичское; железных руд – Околовское; калийных солей – Старобинское, Петриковское; каменной соли – Мозырское, Давыдовское, Старобинское; доломитов –

Руба; мела и мергеля – Коммунарское; глин – Гайдуковка; строительного камня – Микашевичское;

элементы рельефа: Белорусская, Браславские, Свенцянские; Оршанская, Ошмянская, Минская, Новогрудская возвышенности; Оршанско-Могилевская, Центральноберезинская, Нарочано-Вилейская равнины; Неманская, Полесская низменности;

реки: Днепр, Березина, Западная Двина, Западный Буг, Неман, Припять, Сож, Вилия, Птичь, Щара, Ясельда, Свислочь;

озера: Нарочь, Освейское, Червоное, Лукомское, Долгое;

водохранилища: Вилейское, Заславское, Любанское;

каналы: Днепро-Бугский, Огинский, Августовский;

Вилейско-Минскую водную систему;

характеризовать особенности формирования кристаллического фундамента и платформенного чехла; генетические типы рельефа; распределение климатических показателей и особенности сезонов года; особенности распределения и использования поверхностных и подземных вод; свойства основных типов почв, структуру земельных ресурсов; современный состав флоры и фауны, размещение и хозяйственное значение основных типов растительности;

владеть умением:

объяснять зависимость формирования платформенного чехла от тектонического строения; связь полезных ископаемых с геологическим и тектоническим строением; изменение основных климатических элементов в зависимости от географических факторов; зависимость гидрологических показателей от климата и рельефа;

определять обеспеченность территории природными ресурсами: минеральными, агроклиматическими, водными, земельными, биологическими;

рассчитывать коэффициент увлажнения, годовую амплитуду температур, уклон реки, относительные высоты;

строить графики хода основных климатических показателей.

Тема 3. Географические ландшафты. Экологические проблемы (5 ч)

Географические ландшафты. Распространение основных природных ландшафтов. Основные роды ландшафтов Беларуси. Антропогенные ландшафты: сельскохозяйственные, лесохозяйственные, водохозяйственные, горнопромышленные, рекреационные.

Освоение территории и его виды: промышленное, сельскохозяйственное, транспортное, рекреационное. Природно-ресурсный потенциал.

Охрана природы. Основные природоохранные территории. Заповедники, национальные парки, заказники и памятники природы республиканского и местного значения.

Рекреационные ресурсы и их оценка. Зоны отдыха и курорты. Туристские комплексы и маршруты.

Антропогенное воздействие на окружающую среду. Загрязнение территории радионуклидами в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Проблемы Полесья, Солигорского горнопромышленного района. Локальные проблемы загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв в результате хозяйственной деятельности.

Практическая работа

5*. Сравнительная характеристика особо охраняемых природных территорий Беларуси (на примере 2–3).

Основные понятия: *памятник природы, зона отдыха, туристский комплекс, тип, подтип, род ландшафта, антропогенный ландшафт, экономически активная территория.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

***знать*:** типы природоохранных территорий и объектов; основные геоэкологические проблемы; типы и роды ландшафтов, виды освоения территории; рекреационные объекты территории;

***уметь*:**

показывать:

заповедники: Березинский биосферный, Полесский радиационно-экологический;

национальные парки: Беловежская пуща, Браславские озера, Нарочанский, Припятский;

заказники: Освейский, Ельня, Козьянский, Налибокский, Выгонощанское, Свитязянский;

характеризовать основные экологические проблемы; особо охраняемые природные территории;

владеть умением:

объяснять суть геоэкологических проблем и перспективы расширения сети природоохранных объектов; взаимосвязи природных компонентов.

Обобщающее повторение (1 ч).

Тема 4. Природное районирование Беларуси (4 ч)

Сущность природного районирования и его виды: геоморфологическое, агроклиматическое, гидрологическое, геоботаническое, почвенно-географическое. Физико-географическое районирование Беларуси.

Белорусская Поозерская провинция. Географическое положение и особенности природы. Влияние последнего ледника на формирование природных комплексов провинции. Озерность территории.

Западно-Белорусская провинция. Восточно-Белорусская провинция. Географическое положение и особенности природы. Особенности климата, почв и растительности.

Предполесская провинция. Полесская провинция. Географическое положение и особенности природы. Характер поверхности. Экологические проблемы.

Практическая работа

6*. Физико-географическая характеристика природы своей местности.

Основные понятия: *природное районирование, физико-географическое районирование, провинция, округ, физико-географический район.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

***знать*:** виды природного районирования и основные единицы физико-географического районирования;

***уметь*:**

показывать провинции: Белорусская Поозерская, Западно-Белорусская, Восточно-Белорусская, Предполесская, Полесская;

характеризовать особенности природы физико-географических провинций и округов по плану, пользуясь картографическим материалом, текстом учебного пособия и дополнительным материалом;

владеть умением:

объяснять сущность природного районирования;

определять критерии, положенные в основу выделения физико-географических единиц разного ранга.

Тема 5. Население (5 ч)

Динамика численности населения и его возрастно-половая структура.

Естественное движение населения. Особенности этнического и религиозного состава населения.

Трудовые ресурсы. Занятость населения. Проблемы занятости трудовых ресурсов.

Размещение населения по территории страны. Плотность населения. Типы поселений: городские и сельские. Географические особенности городского расселения страны. Функциональные типы городских поселений. Города-спутники.

Сельское расселение. Современные категории сельских поселений и их трансформация. Влияние аварии на Чернобыльской АЭС на расселение населения.

Практическая работа

7. Построение диаграммы (пирамиды) возрастно-половой структуры населения Беларуси и ее анализ.

Основные понятия: *город-спутник, агрогородок.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

***знать*:** основные элементы материальной и духовной культуры;

***уметь*:**

показывать Брест, Барановичи, Пинск, Кобрин, Витебск, Новополоцк, Полоцк, Оршу, Гомель, Мозырь, Жлобин, Речицу, Светлогорск, Гродно, Лиду, Слоним, Могилев, Бобруйск, Минск, Борисов, Солигорск, Жодино, Молодечно, Слуцк;

характеризовать особенности размещения населения, естественного и механического движения, возрастно-половую структуру, типы расселения;

владеть умением:

рассчитывать по статистическим данным среднюю плотность населения;

определять проблемы малых и средних городов, перспективы развития крупных городов;

прогнозировать основные направления демографического развития страны.

Тема 6. Общая характеристика хозяйства (2 ч)

Факторы размещения производства (территория, природно-ресурсный потенциал, экономико-географическое положение, население и трудовые ресурсы, транспортная деятельность, складирование, информация и связь, научная и техническая деятельность, экологические условия, государственная политика). Современная структура хозяйства страны. Сфера производства. Структура промышленности. Сфера услуг. Специализация хозяйства Беларуси.

Территориальная структура хозяйства. Вид экономической деятельности. Структура хозяйства по видам экономической деятельности. Административные области и г. Минск как крупнейшие территориальные части хозяйства Беларуси (экономические районы).

Основные понятия: *вид экономической деятельности, специализация, экономический район.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

***знать*:** основные факторы и условия размещения производства, различные формы собственности;

***уметь*:**

характеризовать основные проблемы и направления развития хозяйства;

владеть умением:
строить диаграмму структуры хозяйства и анализировать ее;
рассчитывать основные экономические показатели;
объяснять уровень современного социально-экономического развития страны.

Тема 7. География сферы производства (13 ч)

Промышленность. Горнодобывающая промышленность, ее состав, роль в структуре хозяйства и показатели развития. Добыча нефти и попутного газа, торфа. География добычи полезных ископаемых для химического производства и производства минеральных удобрений. Добыча и производство соли. Добыча полезных ископаемых для производства строительных материалов и строительства.

Производство и распределение электроэнергии. Факторы размещения, условия развития и география производства и распределения электроэнергии. Тепловые и гидравлические электростанции. Линии электропередачи. Нетрадиционные и альтернативные источники электроэнергии, проблемы и перспективы их использования в белорусской энергетике. Развитие атомной электроэнергетики.

Распределение газообразного топлива. Крупнейшие газопроводы Беларуси.

Обрабатывающая промышленность, ее состав, особенности развития и размещения. Факторы размещения и сырьевая база металлургического производства и производства готовых металлических изделий. География предприятий металлургического производства и производства металлических изделий.

Производство транспортных средств (автомобилей и автомобильной техники, судов, железнодорожного подвижного состава, авиационной техники, мотоциклов и велосипедов). Факторы и условия размещения и география предприятий. Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства. Факторы и условия размещения, география производства. Факторы размещения и география производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования.

Факторы размещения производства нефтепродуктов. Центры нефтепереработки. Химическое производство, его состав, сырьевая база, факторы размещения. Характеристика развития и размещения производства минеральных удобрений, искусственных и синтетических волокон, пластмасс, синтетического каучука, красок и лаков, мыла, моющих, чистящих и полирующих средств, парфюмерных и косметических средств. География производства фармацевтической продукции. Факторы и условия размещения, география производства резиновых и пластмассовых изделий.

Факторы размещения и география производства стекла и изделий из стекла, керамических изделий, цемента, извести и гипса, изделий из бетона.

Строительство. География промышленного и гражданского строительства. Крупнейшие новостройки Беларуси.

Обработка древесины и производство изделий из дерева. Крупнейшие центры деревообработки и производства фанеры, деревянных строительных конструкций и столярных изделий. Факторы размещения и география производства мебели. Факторы размещения и основные центры целлюлозно-бумажного производства и издательской деятельности.

Текстильное и швейное производство. Структура, сырьевая база. География производства тканей, одежды, трикотажных и чулочно-носочных изделий. Сырьевая база и факторы размещения производства кожи, изделий из кожи и обуви. Крупнейшие центры кожевенного и обувного производства.

Производство пищевых продуктов. Факторы размещения и география производства мяса и мясопродуктов, молочных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, растительных масел и жиров, продуктов мукомольно-крупяной промышленности, сахара.

Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство. Роль сельского хозяйства в экономике страны. Структура и размещение земельных угодий. География

растениеводства (зернового хозяйства, картофелеводства, овощеводства, садоводства, выращивания технических культур).

География животноводства (скотоводства, свиноводства, овцеводства, коневодства, птицеводства, звероводства, пчеловодства).

Рыболовство и рыбоводство. Крупнейшие рыбные хозяйства на территории Беларуси.

Структура и роль лесного хозяйства в экономике страны (лесоводство и лесозаготовки, сбор дикорастущих грибов, ягод и лекарственных трав). География лесозаготовок. Охота и разведение дичи. География крупнейших охотничьих угодий страны.

Практические работы

8. Построение картосхемы «Факторы размещения и география промышленного производства» и ее анализ (на выбор по одному из видов экономической деятельности).

9. Нанесение на контурную карту районов выращивания льна и сахарной свеклы и анализ размещения производства льноволокна и сахара.

Основные понятия: *горнодобывающая промышленность, обрабатывающая промышленность, топливно-энергетический баланс, малотоннажная химия, структура земельных угодий.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

***знать*:** факторы размещения видов экономической деятельности сферы производства;

***уметь*:**

показывать на карте крупнейшие промышленные центры;

характеризовать размещение производства на территории страны;

владеть умением:

объяснять причины возникновения проблем развития и размещения предприятий сферы производства;

прогнозировать изменения в размещении предприятий сферы производства.

Обобщающее повторение (1 ч).

Тема 8. География сферы услуг (2 ч)

Структура сферы услуг, ее роль в экономике. Уровень развития сферы услуг как индикатор экономического развития страны.

Развитие и факторы размещения отдельных видов экономической деятельности, образующих сферу услуг: транспорта и связи, финансовой деятельности, торговли, образования, здравоохранения, туризма.

Основные понятия: *транспортная сеть, транспортный узел, продуктопровод, связь, финансовая деятельность, торговля, образование, здравоохранение.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

***уметь*:**

показывать на карте города, являющиеся крупнейшими транспортными узлами, финансовыми центрами, а также города, в которых находятся учреждения высшего образования (университеты, академии, институты);

характеризовать работу отдельных видов экономической деятельности сферы услуг;

владеть умением:

определять показатели и особенности развития и размещения важнейших видов экономической деятельности сферы услуг;

объяснять причины территориальных различий по уровню развития сферы услуг.

Тема 9. Беларусь в мировом сообществе (3 ч)

Беларусь на политической и экономической карте мира. Участие Беларуси в международных политических, экономических организациях и интеграционных объединениях.

Место страны в международном разделении труда. География внешней торговли.

Иностранные инвестиции и их роль в развитии страны. Свободные экономические зоны, совместные и иностранные предприятия на территории Беларуси.

Практическая работа

10. Нанесение на контурную карту: а) свободных экономических зон; б) трансъевропейских транспортных коммуникаций (железные дороги, шоссе, нефте- и газопроводы, линии электро-передачи).

Основные понятия: *единое экономическое пространство (ЕЭП), инвестиция, международное разделение труда, свободная экономическая зона, совместное предприятие.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

***знать*:** важнейшие международные организации, в работе которых участвует Беларусь;

***уметь*:**

показывать свободные экономические зоны Беларуси: «Минск», «Гомель-Ратон», «Витебск», «Могилев», «Гродно-Инвест», «Брест»; страны СНГ;

характеризовать возможные перспективы белорусско-российских хозяйственных программ;

владеть умением:

определять главные направления внешней торговли.

Тема 10. Области и город Минск (7 ч)

Брестская область. Природные условия и ресурсы. Население и его национальный состав. Освоенность территории. Структура промышленности и сельского хозяйства, особенности их размещения. Специализация хозяйства. Крупнейшие промышленные и культурные центры области: Брест, Барановичи, Пинск, Кобрин, Лунинец.

Витебская область. Природные условия и ресурсы. Население и его расселение. Структура промышленности и сельского хозяйства, особенности их размещения. Специализация хозяйства. Рекреационный потенциал области. Крупнейшие промышленные и культурные центры области: Витебск, Орша, Новополоцк, Полоцк, Поставы.

Гомельская область. Размещение территории в пределах Полесской низменности и особенности природы. Минеральные и лесные ресурсы области. Население и особенности расселения. Экологические проблемы в связи с аварией на Чернобыльской АЭС, мелиорацией земель, добычей полезных ископаемых. Структура промышленности и сельского хозяйства, особенности их размещения. Специализация хозяйства. Крупнейшие промышленные и культурные центры области: Гомель, Мозырь, Жлобин, Речица, Светлогорск, Калинковичи, Рогачев.

Гродненская область. Природные условия и ресурсы. Население и его национальный состав. Структура промышленности и сельского хозяйства, особенности их размещения. Специализация хозяйства. Развитие атомной энергетики. Крупнейшие промышленные и культурные центры области: Гродно, Лида, Слоним, Волковыск, Сморгонь, Новогрудок.

Могилевская область. Природные условия и ресурсы. Особенности природных условий. Население. Структура промышленности и сельского хозяйства, особенности их

размещения. Специализация хозяйства. Крупнейшие промышленные и культурные центры области: Могилев, Бобруйск, Осиповичи, Кричев, Быхов, Горки.

Минская область. Природные условия и ресурсы. Население и особенности его расселения. Структура промышленности и сельского хозяйства, особенности их размещения. Специализация хозяйства. Крупнейшие промышленные и культурные центры области: Борисов, Солигорск, Молодечно, Слуцк, Жодино, Вилейка.

Минск – столица Беларуси. Географическое положение. Специализация хозяйства. Крупнейшие промышленные предприятия. Формирование и проблемы развития Минской агломерации.

Характеристика своего района, города. Особенности географического положения. Природные условия и ресурсы. Население и освоенность территории. Хозяйство района (города). Достопримечательности населенных пунктов или местностей.

Практическая работа

11*. Характеристика своего административного района (населенного пункта) (выполняется на уроке изучения своей области).

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

***знать*:** отличительные особенности каждой области;

***уметь*:**

показывать главные географические объекты области;

характеризовать области по основной схеме, свой район (город) в соответствии с планом;

владеть умением:

определять специализацию хозяйства;

описывать отличительные и уникальные объекты.

Обобщающее повторение (1 ч).

Резервное время (2 ч).

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Геаграфія»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

X клас (базавы ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Мэта вучэбнага прадмета «Геаграфія» – фарміраваць у навучэнцаў геаграфічную культуру і сістэму ведаў аб прыродных і сацыяльна-эканамічных працэсах у свеце, асобных рэгіёнах, краінах, Рэспубліцы Беларусь; навучыць іх ужываць геаграфічныя веды ў паўсядзённым жыцці; развіваць кампетэнцыі навучэнцаў: вучэбна-пазнавальную, прыярытэту геаграфічнай інфармацыі, каштоўнасна-сэнсавую, геаграфічных дзеянняў, прасторавага арыентавання і камунікатыўную.

Задачы навучання вучэбнаму прадмету «Геаграфія»:

– фарміраванне ў вучняў ведаў аб геаграфічнай абалонцы Зямлі, тэрытарыяльнай арганізацыі эканамічнага жыцця грамадства, узаемадзеянні паміж чалавечым грамадствам і прыродным асяроддзем (вучэбна-пазнавальная кампетэнцыя);

– фарміраванне ўменняў характарызаваць фізіка-геаграфічныя асаблівасці прыроды мацерыкоў і акіянаў, вылучаць агульныя і адметныя тэрытарыяльныя асаблівасці, эканоміка-геаграфічныя паказчыкі асобных краін, асаблівасці геаграфічнага і геапалітычнага становішча тэрыторый, стратэгіі ўстойлівага развіцця чалавецтва і Рэспублікі Беларусь (кампетэнцыя прыярытэту геаграфічнай інфармацыі);

– развіццё здольнасцяў вучняў бачыць і разумець геаграфічную карціну свету, усведамляць сваю ролю і прызначэнне ў свеце, умець выбіраць мэтавыя і сэнсавыя ўстаноўкі для сваіх дзеянняў і ўчынкаў, прымаць рашэнні (каштоўнасна-сэнсавая кампетэнцыя);

– фарміраванне ўменняў працаваць з картаграфічнымі крыніцамі інфармацыі: авалоданне практычнымі прыёмамі работы з картай, асэнсаванне зместу карты, развіццё прасторавага ўяўлення; выкарыстанне інфармацыі аб геаграфічных працэсах і з'явах (графічнай, статыстычнай, даведачнай, краязнаўчай) і ажыццяўленне прасторава-тэрытарыяльнай прывязкі (кампетэнцыя прасторавага арыентавання);

– развіццё здольнасцяў вучняў да камунікатыўнай дзейнасці: ўменні геаграфічна аргументаваць вынікі назіранняў працэсаў, якія адбываюцца ў прыродзе і грамадстве, выказваць іх рознымі спосабамі; уменні выкарыстоўваць міжасобасныя формы ўзаемадзеяння і зносін у працэсе навучання (камунікатыўная кампетэнцыя).

У цяперашні час прыярытэтнымі **напрамкамі**, якія маюць прынцыповае тэарэтычнае і практычнае значэнне, з'яўляюцца наступныя: прыродазнаўча-навуковае, аксіялагічнае, прасторава-арыентацыйнае, прыкладное.

Аптымальнымі і эфектыўнымі падыходамі, якія вызначаюць тэарэтычную і метадычную базу вывучэння вучэбнага прадмета «Геаграфія», з'яўляюцца комплексны геаграфічны падыход, прасторавы, сістэмна-дзейнасны, дэтэрмінісцкі, прафесійна-кампетэнтнасны, культуралагічны, даследчы і каштоўнасны.

Базавы **комплексны геаграфічны падыход** прадугледжвае лагічную ўзаемасувязь і ўзаемазалежнасць прыродных з'яў, сацыяльных структур, эканамічных і палітычных працэсаў.

Прасторавы падыход разглядае развіццё краін і міжнародных адносін з пункту гледжання прасторавага фактару.

Сістэмна-дзейнасны падыход вызначае неабходнасць паслядоўнага прадстаўлення зместу вучэбнага матэрыялу і вучэбных задач і прадугледжвае арганізацыю вучэбнага супрацоўніцтва розных узроўняў (настаўнік – навучэнец, навучэнец – навучэнец, навучэнец – група).

Прафесійна-кампетэнтнасны падыход накіраваны на фарміраванне ў вучняў асноўных геаграфічных ведаў і развіццё ўменняў і навыкаў, якія маюць практычную і прыкладную значнасць у іх жыцці і будучай прафесійнай дзейнасці.

Культуралагічны падыход дазваляе разгледзець геаграфічнае асяроддзе праз прызму дасягненняў агульначалавечай культуры і накіраваны на развіццё духоўнасці, маралі і гуманістычных якасцяў асобы навучэнца.

У аснову **дэтэрмінісцкага падыходу** пакладзена адназначная адпавед-насць прычыны і наступства прыродных з'яў і працэсаў.

Даследчы падыход мае на ўвазе пошук, даследаванне і творчасць на вучэбных занятках.

У аснове **каштоўнаснага падыходу** ляжыць арыентацыя на комплекс каштоўнасцей, якія прадстаўлены агульначалавечымі каштоўнасцямі, а таксама паняццямі: Чалавек (абсалютная каштоўнасць), Веды, Айчына, Зямля, Свет.

Кампетэнтнасны падыход інтэгруе названыя падыходы і забяспечвае комплекснае авалоданне вучнямі прадметнымі і метапрадметнымі ведамі і ўменнямі. Кожная з

кампетэнцый характарызуецца сваім навучальным зместам (тэарэтычным і практычным), а таксама асноўнымі відамі дзейнасці:

вучэбна-пазнавальная кампетэнцыя прадугледжвае валоданне ведамі пра аб'екты вывучэння фізічнай і сацыяльна-эканамічнай геаграфіі і адпаведнымі ўменнямі, навыкамі і спосабамі дзейнасці;

кампетэнцыя прыярытэту геаграфічнай інфармацыі прадугледжвае фарміраванне ўменняў характарызаваць фізіка-геаграфічныя асаблівасці прыроды мацерыкоў і акіянаў, вылучаць агульныя і адметныя тэрытарыяльныя асаблівасці, эканоміка-геаграфічныя паказчыкі асобных краін, асаблівасці геаграфічнага і геапалітычнага стану тэрыторый, стратэгіі ўстойлівага развіцця чалавецтва і Рэспублікі Беларусь;

каштоўнасна-сэнсавая кампетэнцыя прадугледжвае развіццё ўменняў выбіраць мэтавыя і сэнсавыя ўстаноўкі для сваіх дзеянняў і ўчынкаў, прымаць рашэнні; здольнасцяў навучэнцаў бачыць і разумець навакольны свет, усведамляць сваю ролю і прызначэнне;

кампетэнцыя геаграфічных дзеянняў забяспечвае фарміраванне вопыту дзейнасці па ўжыванні геаграфічных ведаў і ўменняў у жыццёвых сітуацыях;

кампетэнцыя прасторавага арыентавання забяспечвае фарміраванне ўменняў працаваць з картаграфічнымі крыніцамі інфармацыі, выкарыстоўваць інфармацыю аб геаграфічных працэсах і з'явах і ажыццяўляць прасторава-тэрытарыяльную прывязку;

камунікатыўная кампетэнцыя рэалізуецца пры дапамозе развіцця здольнасцяў вучняў да камунікатыўнай дзейнасці: уменні геаграфічна аргументаваць вынікі назіранняў працэсаў, што адбываюцца ў прыродзе і грамадстве, выказваць іх рознымі спосабамі; уменні выкарыстоўваць міжасобасныя формы ўзаемадзеяння і зносін у працэсе навучання.

Прынцыпамі адбору зместу навучання з'яўляюцца:

– прынцып развіцця прыродазнаўча-навуковага мыслення;

– прынцып цэласнага ўяўлення пра свет;

– прынцып сувязі тэорыі з практыкай і рэалізацыі праз практычную дзейнасць;

– прынцып мінімізацыі тэарэтычных звестак з улікам іх значнасці ў паўсядзённым жыцці;

– прынцып узаемасувязі пачуццёвага і лагічнага, рацыянальнага і ірацыянальнага ў працэсе пазнання свету.

Змест вучэбнага матэрыялу для падагульняльнага паўтарэння плануе настаўнік на аснове ўліку засвоеных на працягу года ведаў, уменняў і навыкаў і сістэматызаванага тэарэтычнага і практычнага матэрыялу, выкладзенага ў рубрыцы «Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў».

Практычныя працы без зорачкі з'яўляюцца навучальнымі. Выніковыя практычныя работы пазначаны зорачкай і могуць быць выкананы ў рамках тэматычнага кантролю.

X клас
ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
(2 гадзіны ў тыдзень, усяго 70 гадзін)

Уводзіны (1 гадзіна)

Месца геаграфіі Беларусі ў развіцці геаграфічных ведаў аб Зямлі. Цэнтральнае становішча Беларусі ў Еўропе.

Тэма 1. Геаграфічнае становішча і даследаванні Беларусі (5 гадзін)

Фізіка- і эканоміка-геаграфічнае становішча Рэспублікі Беларусь. Дзяржаўныя межы. Фарміраванне тэрыторыі Беларусі. Сучаснае адміністрацыйна-тэрытарыяльнае дзяленне.

Геаграфічныя даследаванні на дарэвалюцыйным этапе (да 1918 г.). Картаграфічнае адлюстраванне тэрыторыі. Экспедыцыйнае вывучэнне Беларусі. Апісанне асобных рэгіёнаў у працах А. Кіркора.

Развіццё геаграфічных даследаванняў на даваенным этапе (1919–1941 гг.). Працы А. Смоліча і іх значэнне ў развіцці геаграфіі.

Геаграфічныя назвы Беларусі. Групоўка назваў рэк і азёр, населеных пунктаў і іншых геаграфічных аб'ектаў.

Практычная работа

1. Ацэнка геаграфічнага становішча Рэспублікі Беларусь.

Асноўныя паняцці: *фізіка-геаграфічнае становішча, глыбіня тэрыторыі, геаграфічны цэнтр.*

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

***ведаць*:** асаблівасці геаграфічнага становішча Беларусі; плошчу, працягласць тэрыторыі Беларусі з поўначы на поўдзень і з захаду на ўсход; асноўныя этапы развіцця геаграфіі ў Беларусі, найважнейшыя напрамкі геаграфічных даследаванняў на сучасным этапе, імёны вучоных – даследчыкаў краіны;

умець:

паказваць краіны, з якімі мяжуе Беларусь; вобласці і адміністратыўныя раёны Беларусі; раёны экспедыцыйных даследаванняў;

характарызаваць асаблівасці дзяржаўных межаў з суседнімі краінамі; уклад у геаграфічныя даследаванні вядучых вучоных Беларусі;

валодаць уменнем:

тлумачыць і ацэньваць значэнне і магчымасці выкарыстання геаграфічнага становішча Беларусі для сацыяльна-эканамічнага развіцця краіны.

Тэма 2. Прыродныя ўмовы і рэсурсы Беларусі (17 гадзін)

Геалагічная будова. Размяшчэнне тэрыторыі Беларусі на Усходне-Еўрапейскай платформе. Буйнейшыя тэктанічныя структуры.

Фарміраванне тэрыторыі. Мацерыковыя зледзяненні і межледавікоўі. Асноўныя генетычныя тыпы адкладаў. Марэнныя і водна-ледавіковыя адклады, сучасныя алювіяльныя і балотныя адклады. Азёрна-ледавіковыя, азёрна-алювіяльныя адклады.

Карысныя выкапні. Мінеральныя рэсурсы. Гаручыя карысныя выкапні. Металічныя карысныя выкапні. Горна-хімічная сыравіна і сыравіна для будаўнічых матэрыялаў. Вадкія карысныя выкапні. Падземныя воды.

Рэльеф. Фактары фарміравання рэльефу. Тыпы рэльефу. Асноўныя ўзвышшы, раўніны і нізіны, іх размяшчэнне, характарыстыка. Уплыў дзейнасці чалавека на змяненне рэльефу.

Клімат і кліматычныя **рэсурсы.** Агульныя рысы клімату Беларусі. Сонечная радыяцыя. Паветраныя масы і атмасферная цыркуляцыя. Цеплавы рэжым. Вільготнасць паветра, воблачнасць і ападкі.

Поры года і іх асаблівасці. Кліматычныя рэсурсы. Сучасныя змяненні клімату.

Паверхневыя і падземныя воды. Рачная сетка. Басейны галоўных рэк. Тыпы жыўлення рэк. Гідралагічная характарыстыка буйнейшых рэк, іх гаспадарчае значэнне. Каналы.

Азёры і вадасховішчы, іх размяшчэнне. Тыпы азёрных катлавін па паходжанні. Балоты і іх тыпы.

Глебы. Фактары і працэсы глебаўтварэння. Тыпы глеб, іх распаўсюджанне. Антрапагенныя глебы.

Зямельныя рэсурсы, іх структура і выкарыстанне. Меліярацыя глеб.

Расліннасць. Сучасны склад флоры. Асноўныя тыпы расліннасці. Занальная і азанальная расліннасць.

Лясная расліннасць. Тыпы лесу. Лясістасць тэрыторыі і яе змяненне.

Лугавая расліннасць. Поймавыя лугі, іх размяшчэнне і гаспадарчае значэнне. Балотная расліннасць. Гаспадарчае выкарыстанне і ахова расліннага свету.

Жывёльны свет. Асноўныя фаўністычныя комплексы. Жывёльны свет лясоў, палёў і лугоў, балот, вадаёмаў і іх узбярэжжаў, паселішчаў чалавека. Гас-падарчае выкарыстанне жывёльнага свету.

Падагульняльнае паўтарэнне (1 гадзіна)

Практычныя работы

2. Устанаўленне ўзаемасувязі паміж геалагічнай будовай, карыснымі выкапнямі і рэльефам.

3. Пабудова гіпсаметрычнага профілю.

4*. Пабудова кліматычных дыяграм, графікаў, ружы вятроў для бліжэйшай да вашага населенага пункта метэаралагічнай станцыі і іх аналіз.

Асноўныя паняцці: *антэкліза, сінекліза, прагін, упадзіна, геахраналагічная шкала, міжледавікоўе, генетычны тып рэльефу, марэна, прамая, рассеяная і сумарная сонечная радыяцыя, агракліматычныя рэсурсы, гушчыня рачной сеткі, сажалка, мацярынская парода, працэс эрозіі, сельскагаспадарчае ўгоддзе, тып расліннасці, інтрадуцыраваная расліна, лясістасць, поймавы і пазапоймавы луг, сухадольны луг, верхавое, нізіннае і пераходнае балота.*

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

***ведаць*:** асаблівасці тэктанічнай і геалагічнай будовы Беларусі; генетычныя тыпы чацвярцічных адкладаў і рэльефу; агульныя рысы клімату; тыпы жыўлення рэк; тыпы азёрных катлавін і азёр; асноўныя фактары і працэсы глебаўтварэння, тыпы глеб; асноўныя тыпы расліннасці і асаблівасці іх размяшчэння на тэрыторыі Беларусі;

умець:

паказваць:

тэктанічныя структуры: Рускую пліту, Валына-Азоўскую пліту, Украінскі шчыт, Беларускую антэклізу, Варонежскую антэклізу, Аршанскую ўпадзіну, Прыпяцкі прагін, Латвійскую седлавіну, Жлобінскую седлавіну, Брагінска-Лоеўскую седлавіну, Палескую седлавіну, Мікашэвіцка-Жыткавіцкі выступ;

радовішчы карысных выкапняў: нафты – Рэчыцкае; бурага вугалю – Жыткавіцкае; жалезных руд – Акалоўскае; калійных солей – Старобінскае, Петрыкаўскае; каменных солей – Мазырскае, Давыдаўскае, Старобінскае; даламітаў – Руба; мелу і мергелю – Камунарскае; глін – Гайдукоўка; будаўнічага каменю – Мікашэвіцкае;

элементы рэльефу: Беларуская, Браслаўскія, Свянцянскія грады; Аршанскае, Ашмянскае, Мінскае, Навагрудскае ўзвышшы; Аршанска-Магілеўская, Цэнтральнабярэзінская, Нарачана-Вілейская раўніны; Нёманская, Палеская нізіны;

рэкі: Дняпро, Бярэзіна, Заходняя Дзвіна, Заходні Буг, Неман, Прыпяць, Сож, Вілія, Пціч, Шчара, Ясельда, Свіслач;

азёры: Нарач, Асвейскае, Чырвонае, Лукомскае, Доўгае;

вадасховішчы: Вілейскае, Заслаўскае, Любанскае;

каналы: Дняпроўска-Бугскі, Агінскі, Аўгустоўскі;

Вілейска-Мінскую водную сістэму

характарызаваць асаблівасці фарміравання крышталічнага падмурка і платформеннага чахла; генетычныя тыпы рэльефу; размеркаванне кліматычных паказчыкаў і асаблівасці сезонаў года; асаблівасці размеркавання і выкарыстання паверхневых і падземных вод; уласцівасці асноўных тыпаў глеб, структуру зямельных рэсурсаў; сучасны склад флоры і фаўны, размяшчэнне і гаспадарчае значэнне асноўных тыпаў расліннасці;

валодаць уменнем:

тлумачыць залежнасць фарміравання платформеннага чахла ад тэктанічнай будовы; сувязь карысных выкапняў з геалагічнай і тэктанічнай будовай; змяненне асноўных кліматычных элементаў у залежнасці ад геаграфічных фактараў; залежнасць гідралагічных паказчыкаў ад клімату і рэльефу;

вызначаць забяспечанасць тэрыторыі прыроднымі рэсурсамі: мінеральнымі, агракліматычнымі, воднымі, зямельнымі, біялагічнымі;

разлічваць каэфіцыент увільгатнення, гадавую амплітуду тэмператур, ухіл ракі, адносныя вышыні;

будаваць графікі ходу асноўных кліматычных паказчыкаў.

Тэма 3. Геаграфічныя ландшафты. Экалагічныя праблемы (5 гадзін)

Геаграфічныя ландшафты. Распаўсюджанне асноўных прыродных ландшафтаў. Асноўныя роды ландшафтаў Беларусі. Антрапагенныя ландшафты: сельскагаспадарчыя, лесагаспадарчыя, водагаспадарчыя, горнапрамысловыя, рэкрэацыйныя.

Асваенне тэрыторыі і яго віды: прамысловае, сельскагаспадарчае, транспартнае, рэкрэацыйнае. Прыродна-рэсурсны патэнцыял.

Ахова прыроды. Асноўныя прыродаахоўныя тэрыторыі. Запаведнікі, нацыянальныя паркі, заказнікі і помнікі прыроды рэспубліканскага і мясцовага значэння.

Рэкрэацыйныя рэсурсы і іх ацэнка. Зоны адпачынку і курорты. Турысцкія комплексы і маршруты.

Антрапагеннае ўздзеянне на навакольнае асяроддзе. Забруджанне тэрыторыі радыенуклідамі ў выніку аварыі на Чарнобыльскай АЭС. Праблемы Палесся, Салігорскага горнапрамысловага раёна. Лакальныя праблемы забруджвання атмасфернага паветра, паверхневых і надземных вод, глеб у выніку гаспадарчай дзейнасці.

Практычная работа

5*. Параўнальная характарыстыка асабліва ахоўных прыродных тэрыторый Беларусі (на прыкладзе 2–3).

Асноўныя паняцці: *помнік прыроды, зона адпачынку, турысцкі комплекс, тып, падтып, род ландшафту, антрапагенны ландшафт, эканамічна актыўная тэрыторыя.*

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

***ведаць*:** тыпы прыродаахоўных тэрыторый і аб’ектаў; асноўныя геаэкалагічныя праблемы; тыпы і роды ландшафтаў, віды асваення тэрыторыі; рэкрэацыйныя аб’екты тэрыторыі;

умець:

паказваць:

запаведнікі: Бярэзінскі біясферны, Палескі радыяцыйна-экалагічны; нацыянальныя паркі: Белавежская пушча, Браслаўскія азёры, Нарачанскі, Прыпяцкі;

заказнікі: Асвейскі, Ельня, Казьянскі, Налібоцкі, Выганашчанскае, Свіцязянскі;

характарызаваць асноўныя экалагічныя праблемы; асабліва ахоўныя прыродныя тэрыторыі;

валодаць уменнем:

тлумачыць сутнасць геаэкалагічных праблем і перспектывы пашырэння сеткі прыродаахоўных аб’ектаў; узаемасувязі прыродных кампанентаў.

Падагульняльнае паўтарэнне (1 гадзіна).

Тэма 4. Прыроднае раяніраванне Беларусі (4 гадзіны)

Сутнасць прыроднага раяніравання і яго віды: геамарфалагічнае, агракліматычнае, гідралагічнае, геабатанічнае, глебава-геаграфічнае. Фізіка-геаграфічнае раяніраванне Беларусі.

Беларуская Паазерская правінцыя. Геаграфічнае становішча і асаблівасці прыроды. Уплыў апошняга ледавіка на фарміраванне прыродных комплексаў правінцыі. Азёрнасць тэрыторыі.

Заходне-Беларуская правінцыя. Усходне-Беларуская правінцыя. Геаграфічнае становішча і асаблівасці прыроды. Асаблівасці клімату, глеб і расліннасці.

Перадпалеская правінцыя. Палеская правінцыя. Геаграфічнае становішча і асаблівасці прыроды. Характар паверхні. Экалагічныя праблемы.

Практычная работа

6*. Фізіка-геаграфічная характарыстыка прыроды сваёй мясцовасці.

Асноўныя паняцці: *прыроднае раяніраванне, фізіка-геаграфічнае раяніраванне, правінцыя, акруга, фізіка-геаграфічны раён.*

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

***ведаць*:** віды прыроднага раяніравання і асноўныя адзінкі фізіка-геаграфічнага раяніравання;

умець:

паказваць правінцыі: Беларуская Паазерская, Заходне-Беларуская, Усходне-Беларуская, Перадпалеская, Палеская;

характарызаваць асаблівасці прыроды фізіка-геаграфічных правінцый і акруг па плане, карыстаючыся картаграфічным матэрыялам, тэкстам вучэбнага дапаможніка і дадатковым матэрыялам;

валодаць уменнем:

тлумачыць сутнасць прыроднага раяніравання;

вызначаць крытэрыі, пакладзеныя ў аснову выдзялення фізіка-геаграфічных адзінак рознага рангу.

Тэма 5. Насельніцтва (5 гадзін)

Дынаміка колькасці насельніцтва і яго ўзростава-палавая структура.

Натуральны рух насельніцтва. Асаблівасці этнічнага і рэлігійнага складу насельніцтва.

Працоўныя рэсурсы. Занятасць насельніцтва. Праблемы занятасці працоўных рэсурсаў.

Размяшчэнне насельніцтва па тэрыторыі краіны. Шчыльнасць насельніцтва. Тыпы паселішчаў: гарадскія і вясковыя. Геаграфічныя асаблівасці гарадскога рассялення краіны. Функцыянальныя тыпы гарадскіх паселішчаў. Гарады-спадарожнікі.

Сельскае рассяленне. Сучасныя катэгорыі сельскіх паселішчаў і іх трансфармацыя. Уплыў аварыі на Чарнобыльскай АЭС на рассяленне насельніцтва.

Практычная работа

7. Пабудова дыяграмы (піраміды) узростава-палавой структуры насельніцтва Беларусі і яе аналіз.

Асноўныя паняцці: *горад-спадарожнік, аграгарадок.*

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

ведаць: асноўныя элементы матэрыяльнай і духоўнай культуры;

умець:

паказваць гарады: Брэст, Баранавічы, Пінск, Кобрын, Віцебск, Наваполацк, Полацк, Оршу, Гомель, Мазыр, Жлобін, Рэчыцу, Светлагорск, Гродна, Ліду, Слонім, Магілёў, Бабруйск, Мінск, Барысаў, Салігорск, Жодзіна, Маладзечна, Слуцк;

характарызаваць асаблівасці размяшчэння насельніцтва, натуральнага і механічнага руху, узростава-палавую структуру, тыпы рассялення;

валодаць уменнем:

разлічваць па статыстычных даных сярэднюю шчыльнасць насельніцтва;

вызначаць праблемы малых і сярэдніх гарадоў, перспектывы развіцця буйных гарадоў;

прагназаваць асноўныя напрамкі дэмаграфічнага развіцця краіны.

Тэма 6. Агульная характарыстыка гаспадаркі (2 гадзіны)

Фактары размяшчэння вытворчасці (тэрыторыя, прыродна-рэсурсны патэнцыял, эканоміка-геаграфічнае становішча, насельніцтва і працоўныя рэсурсы, транспартная дзейнасць, складзіраванне, інфармацыя і сувязь, навуковая і тэхнічная дзейнасць,

экалагічныя ўмовы, дзяржаўная палітыка). Сучасная структура гаспадаркі краіны. Сфера вытворчасці. Структура прамысловасці. Сфера паслуг. Спецыялізацыя гаспадаркі Беларусі.

Тэрытарыяльная структура гаспадаркі. Від эканамічнай дзейнасці. Структура гаспадаркі па відах эканамічнай дзейнасці. Адміністратыўныя вобласці і г. Мінск як буйнейшыя тэрытарыяльныя часткі гаспадаркі Беларусі (эканамічныя раёны).

Асноўныя паняцці: *від эканамічнай дзейнасці, спецыялізацыя, эканамічны раён.*

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

***ведаць*:** асноўныя фактары і ўмовы размяшчэння вытворчасці, разнастайныя формы ўласнасці;

умець:

характарызаваць асноўныя праблемы і напрамкі развіцця гаспадаркі;

валодаць уменнем:

будаваць дыяграму структуры гаспадаркі і аналізаваць яе;

разлічваць асноўныя эканамічныя паказчыкі;

тлумачыць узровень сучаснага сацыяльна-эканамічнага развіцця краіны.

Тэма 7. Геаграфія сферы вытворчасці (13 гадзін)

Прамысловасць. Горназдабываючая прамысловасць, яе склад, роля ў структуры гаспадаркі і паказчыкі развіцця. Здабыча нафты і спадарожнага газу, торфу. Геаграфія здабычы карысных выкапняў для хімічнай прамысловасці і вытворчасці мінеральных угнаенняў. Здабыча і вытворчасць солі. Здабыча карысных выкапняў для вытворчасці будаўнічых матэрыялаў і будаўніцтва.

Вытворчасць і размеркаванне электраэнергіі. Фактары размяшчэння, умовы развіцця і геаграфія вытворчасці і размеркавання электраэнергіі. Цеплавыя і гідраўлічныя электрастанцыі. Лініі электраперадачы. Нетрадыцыйныя і альтэрнатыўныя крыніцы электраэнергіі, праблемы і перспектывы іх выкарыстання ў беларускай энергетыцы. Развіццё атамнай электраэнергетыкі.

Размеркаванне газападобнага паліва. Буйнейшыя газаправоды Беларусі.

Апрацоўчая прамысловасць. Склад, асаблівасці развіцця і размяшчэння. Фактары размяшчэння і сыравінная база металургічнай вытворчасці і вытворчасці гатовых металічных вырабаў. Геаграфія прадпрыемстваў металургічнай вытворчасці і вытворчасці металічных вырабаў.

Вытворчасць транспартных сродкаў (аўтамабіляў і аўтамабільнай тэхнікі, судоў, чыгуначнага рухомага саставу, авіяцыйнай тэхнікі, матацыклаў і веласіпедаў). Фактары і ўмовы размяшчэння і геаграфія прадпрыемстваў. Вытворчасць машын і абсталявання для сельскай і лясной гаспадаркі. Фактары і ўмовы рамяшчэння, геаграфія вытворчасці. Фактары размяшчэння і геаграфія вытворчасці электраабсталявання, электроннага і аптычнага абсталявання.

Фактары размяшчэння вытворчасці нафтапрадуктаў. Цэнтры нафтаперапрацоўкі. Хімічная вытворчасць, яе склад, сыравінная база, фактары размяшчэння. Характарыстыка развіцця і размяшчэння вытворчасці мінеральных угнаенняў, штучных і сінтэтычных валокнаў, пластмас, сінтэтычнага каўчуку, фарбаў і лакаў, мыла, сродкаў для мыцця, чысткі і паліроўкі, парфумерных і касметычных сродкаў. Геаграфія вытворчасці фармацэўтычнай прадукцыі. Фактары і ўмовы размяшчэння, геаграфія вытворчасці гумавых і пластмасавых вырабаў.

Фактары размяшчэння і геаграфія вытворчасці шкла і вырабаў са шкла, керамічных вырабаў, цэменту, вапны і гіпсу, вырабаў з бетону.

Будаўніцтва. Геаграфія прамысловага і грамадзянскага будаўніцтва. Буйнейшыя новабудоўлі Беларусі.

Апрацоўка драўніны і вытворчасць вырабаў з дрэва. Буйнейшыя цэнтры дрэваапрацоўкі і вытворчасці фанеры, драўляных будаўнічых канструкцый і сталярных

вырабаў. Фактары размяшчэння і геаграфія вытворчасці мэблі. Фактары размяшчэння і асноўныя цэнтры цэлюлозна-папяровай вытворчасці і выдавецкай дзейнасці.

Тэкстыльная і швейная вытворчасць. Структура, сыравінная база. Геаграфія вытворчасці тканіны, адзення, трыкатажных і панчошна-шкарпэтачных вырабаў. Сыравінная база і фактары размяшчэння вытворчасці скуры, вырабаў са скуры і абутку. Буйнейшыя цэнтры скураной і абутковай вытворчасці.

Вытворчасць харчовых прадуктаў. Фактары размяшчэння і геаграфія вытворчасці мяса і мясапрадуктаў, малочных прадуктаў, рыбы і рыбных прадуктаў, раслiннага алею і тлушчаў, прадуктаў мукамольна-крупяной прамысловасці, цукру.

Сельская гаспадарка, паляванне і лясная гаспадарка. Роля сельскай гаспадаркі ў эканоміцы краіны. Структура і размяшчэнне зямельных угоддзяў. Геаграфія раслінаводства (збожжавай гаспадаркі, бульбаводства, агародніцтва, садоўніцтва, вырошчвання тэхнічных культур).

Геаграфія жывёлагадоўлі (буйной рагатай жывёлы, свінагадоўлі, авечкагадоўлі, конегадоўлі, птушкагадоўлі, зверагадоўлі, пчалярства).

Рыбалоўства і рыбаводства. Буйнейшыя рыбныя гаспадаркі на тэрыторыі Беларусі.

Структура і роля лясной гаспадаркі ў эканоміцы краіны (лесаводства і лесанарыхтоўкі, збор дзікарослых грыбоў, ягад і лекавых траў). Геаграфія лесанарыхтовак. Паляванне і развядзенне дзічыны. Геаграфія буйнейшых паляўнічых угоддзяў краіны.

Практычныя работы

8. Пабудова картасхемы «Фактары размяшчэння і геаграфія прамысловай вытворчасці» і яе аналіз (на выбар па аднаму з відаў эканамічнай дзейнасці).

9. Нанясенне на контурную карту раёнаў вырошчвання лёну і цукровых буракоў і аналіз размяшчэння вытворчасці льновалакна і цукру.

Асноўныя паняцці: *горназдабываючая прамысловасць, апрацоўчая прамысловасць, паліўна-энергетычны баланс, малатанажная хімія, структура зямельных угоддзяў.*

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

***ведаць*:** фактары размяшчэння відаў эканамічнай дзейнасці, сферы вытворчасці;

умець:

паказваць на карце буйнейшыя прамысловыя цэнтры;

характарызаваць размяшчэнне вытворчасці на тэрыторыі краіны;

валодаць уменнем:

тлумачыць прычыны ўзнікнення праблем развіцця і размяшчэння прадпрыемстваў сферы вытворчасці;

прагназаваць змены ў размяшчэнні прадпрыемстваў сферы вытворчасці.

Падагульняльнае паўтарэнне (1 гадзіна).

Тэма 8. Геаграфія сферы паслуг (2 гадзіны)

Структура сферы паслуг, яе роля ў эканоміцы. Узровень развіцця сферы паслуг як індыкатар эканамічнага развіцця краіны.

Развіцце і фактары размяшчэння асобных відаў эканамічнай дзейнасці, якія складаюць сферу паслуг: транспарту і сувязі, фінансавай дзейнасці, гандлю, адукацыі, аховы здароўя, турызму.

Асноўныя паняцці: *транспартная сетка, транспартны вузел, прадуктаправод, сувязь, фінансавая дзейнасць, гандаль, адукацыя, ахова здароўя.*

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

умець:

паказваць на карце гарады, якія з’яўляюцца буйнейшымі транспартнымі вузламі, фінансавымі цэнтрамі, а таксама гарады, у якіх знаходзяцца ўстановы вышэйшай адукацыі (універсітэты, акадэміі, інстытуты);

характарызаваць работу асобных відаў эканамічнай дзейнасці сферы паслуг;

валодаць уменнем:

вызначаць паказчыкі і асаблівасці развіцця і размяшчэння важнейшых відаў эканамічнай дзейнасці сферы паслуг;

тлумачыць прычыны тэрытарыяльных адрозненняў ва ўзроўні развіцця сферы паслуг.

Тэма 9. Беларусь у сусветнай супольнасці (3 гадзіны)

Беларусь на палітычнай і эканамічнай карце свету. Удзел Беларусі ў міжнародных палітычных, эканамічных арганізацыях і інтэграцыйных аб'яднаннях.

Месца краіны ў міжнародным падзеле працы. Геаграфія знешняга гандлю.

Замежныя інвестыцыі і іх роля ў развіцці краіны. Свабодныя эканамічныя зоны, сумесныя і замежныя прадпрыемствы на тэрыторыі Беларусі.

Практычная работа

10. Нанясенне на контурную карту: а) свабодных эканамічных зон; б) транс'еўрапейскіх транспартных камунікацый (чыгункі, шашы, нафта- і газаправоды, лініі электраперадачы).

Асноўныя паняцці: *адзіная эканамічная прастора (АЭП), інвестыцыя, міжнародны падзел працы, свабодная эканамічная зона, сумеснае прадпрыемства.*

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

***ведаць*:** найважнейшыя міжнародныя арганізацыі, у рабоце якіх удзельнічае Беларусь;

умець:

паказваць свабодныя эканамічныя зоны Беларусі: «Мінск», «Гомель-Ратон», «Віцебск», «Магілёў», «Гродна-Інвест», «Брэст»; краіны СНД;

характарызаваць магчымыя перспектывы беларуска-расійскіх гаспадарчых праграм;

валодаць уменнем:

вызначаць галоўныя напрамкі знешняга гандлю.

Тэма 10. Вобласці і горад Мінск (7 гадзін)

Брэсцкая вобласць. Прыродныя ўмовы і рэсурсы. Насельніцтва і яго нацыянальны склад. Асвоенасць тэрыторыі. Структура прамысловасці і сельскай гаспадаркі, асаблівасці іх размяшчэння. Спецыялізацыя гаспадаркі. Буйнейшыя прамысловыя і культурныя цэнтры вобласці: Брэст, Баранавічы, Пінск, Кобрын, Лунінец.

Віцебская вобласць. Прыродныя ўмовы і рэсурсы. Насельніцтва і яго рассяленне. Структура прамысловасці і сельскай гаспадаркі, асаблівасці іх размяшчэння. Спецыялізацыя гаспадаркі. Рэкрэацыйны патэнцыял вобласці. Буйнейшыя прамысловыя і культурныя цэнтры вобласці: Віцебск, Орша, Наваполацк, Полацк, Паставы.

Гомельская вобласць. Размяшчэнне тэрыторыі ў межах Палескай нізіны і асаблівасці прыроды. Мінеральныя і лясныя рэсурсы вобласці. Насельніцтва і асаблівасці рассялення. Экалагічныя праблемы ў сувязі з аварыяй на Чарнобыльскай АЭС, меліярацыяй зямель і здабычай карысных выкапняў. Структура прамысловасці і сельскай гаспадаркі, асаблівасці іх размяшчэння. Спецыялізацыя гаспадаркі. Буйнейшыя прамысловыя і культурныя цэнтры вобласці: Гомель, Мазыр, Жлобін, Рэчыца, Светлагорск, Калінкавічы, Рагачоў.

Гродзенская вобласць. Прыродныя ўмовы і рэсурсы. Насельніцтва і яго нацыянальны склад. Структура прамысловасці і сельскай гаспадаркі, асаблівасці іх размяшчэння. Спецыялізацыя гаспадаркі. Развіццё атамнай энергетыкі. Буйнейшыя прамысловыя і культурныя цэнтры вобласці: Гродна, Ліда, Слонім, Ваўкавыск, Смаргонь, Навагрудак.

Магілёўская вобласць. Прыродныя ўмовы і рэсурсы. Асаблівасці прыродных умоў. Насельніцтва. Структура прамысловасці і сельскай гаспадаркі, асаблівасці іх

размяшчэння. Спецыялізацыя гаспадаркі. Буйнейшыя прамысловыя і культурныя цэнтры вобласці: Магілёў, Бабруйск, Асіповічы, Крычаў, Быхаў, Горкі.

Мінская вобласць. Прыродныя ўмовы і рэсурсы. Насельніцтва і асаблівасці яго рассялення. Структура прамысловасці і сельскай гаспадаркі, асаблівасці іх размяшчэння. Спецыялізацыя гаспадаркі. Буйнейшыя прамысловыя і культурныя цэнтры вобласці: Барысаў, Салігорск, Маладзечна, Слуцк, Жодзіна, Вілейка.

Мінск – сталіца Беларусі. Геаграфічнае становішча. Спецыялізацыя гаспадаркі. Буйнейшыя прамысловыя прадпрыемствы. Фарміраванне і праблемы развіцця Мінскай агламерацыі.

Характарыстыка свайго раёна, горада. Асаблівасці геаграфічнага становішча. Прыродныя ўмовы і рэсурсы. Насельніцтва і асвоенасць тэрыторыі. Гаспадарка раёна (горада). Славутасьці населеных пунктаў ці мясцовасцей.

Практычная работа

11*. Характарыстыка свайго адміністрацыйнага раёна (населенага пункта) (выконваецца на ўроку вывучэння сваёй вобласці).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

***ведаць*:** адметныя асаблівасці кожнай вобласці;

умець:

паказваць галоўныя геаграфічныя аб’екты вобласці;

характарызаваць вобласці па асноўнай схеме, свой раён (горад) згодна з планам;

валодаць уменнем:

вызначаць спецыялізацыю гаспадаркі;

рабіць апісанне адметных і ўнікальных аб’ектаў.

Падагульняльнае паўтарэнне (1 гадзіна).

Рэзервовы час (2 гадзіны).

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Биология»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

БИОЛОГИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель изучения биологии – формирование у учащихся современного научного мировоззрения, необходимого для понимания явлений и процессов, происходящих в природе, жизнедеятельности собственного организма, различных областях народного хозяйства, для продолжения образования, будущей профессиональной деятельности; развитие умений определять, характеризовать, сравнивать и обобщать изучаемые объекты и явления; создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению в соответствии с индивидуальными интересами учащегося.

Задачи учебного предмета биологии:

– овладение системой знаний о молекулярных и структурно-функциональных основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств, об экосистемах, биоразнообразии, эволюции, что необходимо для осознания ценности всего живого на Земле;

– формирование на базе знаний о живой природе научной картины мира;

– формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины и ценность видового разнообразия;

– установление гармонических отношений с природой, самим собой; формирование норм и правил экологической этики, ответственного отношения к живой природе как основе экологического воспитания;

– формирование генетической грамотности как основы здорового образа жизни, сохранения психического, физического, нравственного здоровья человека;

– ознакомление с фундаментальными законами и принципами существования живой природы, сообществ, организмов;

– формирование знаний о строении бактерий, протистов, грибов, лишайников, споровых и покрытосеменных растений, животных, человека;

– формирование информационной компетенции, умения работать с различными источниками информации;

– развитие личности учащегося, стремления применять биологические знания на практике, участвовать в практической деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы.

Биологическое образование призвано формировать у подрастающего поколения понимание жизни в любом ее проявлении как наивысшей ценности. Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Помимо мировоззренческого значения, в ее основе лежат мероприятия по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли народного хозяйства.

В настоящее время приоритетными, имеющими принципиальное теоретическое и практическое значение, являются следующие направления:

– эколого-природоохранительное (роль биологии в сохранении биосферы, биологического разнообразия, в предотвращении экологических бедствий);

– эволюционное (происхождение и эволюция живых организмов);

– сохранение личного здоровья и здоровья человека, здоровьесохраняющей среды жизни.

В отборе содержания учебного материала были использованы различные подходы.

Культурологический подход позволяет в полной мере сохранить фундаментальные критерии биологических знаний, их цельность и преемственность. Смысл культурологического подхода в преподавании учебного предмета «Биология» заключается в подготовке информированного, компетентного, осознающего себя в общекультурном контексте выпускника, готового продолжить образование, жить и трудиться в новых социально-экономических условиях.

Личностно ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания – лабораторных и практических работ, демонстрационных и лабораторных опытов, экскурсий.

С точки зрения требований обучения учащихся в образовательном процессе используются следующие виды компетенций:

учебно-познавательная компетенция – готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности: целеполаганию, планированию, анализу, рефлексии, самооценке учебно-познавательной деятельности, умению отличать факты от домыслов, владению измерительными навыками, использованию вероятностных, статистических и иных методов познания;

исследовательская компетенция – совокупность знаний, умений, способов деятельности, позволяющих учащемуся быть в позиции исследователя по отношению к окружающему миру, выражающаяся через восприимчивость окружающего мира, умение распознать и разрешить проблемную ситуацию с любым природным объектом или явлением, используя для этого различные источники информации. В основе исследовательской компетентности лежит понятие «умения» как готовность личности к определенным действиям и операциям в соответствии с поставленной целью на основе имеющихся знаний и навыков;

информационная компетенция – готовность обучающегося самостоятельно работать с биологической информацией различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Она обеспечивает навыки деятельности учащихся по отношению к информации, содержащейся в учебном предмете «Биология», а также в окружающем мире;

предметные компетенции:

экологическая компетентность – способность экологически мыслить, применять экологические знания, умения и навыки, опыт практической экологической деятельности для решения различных ситуаций экологического характера; соблюдение норм и правил поведения в природе;

природоведческая компетенция – способность формирования положительных чувств к живым организмам, которые, в свою очередь, будут мотивировать гуманное поведение обучающихся в окружающей среде и приобретение опыта экологической деятельности;

здоровьесберегающая компетенция – ценностное отношение к здоровью как основе всей жизнедеятельности человека, способности к усвоению здоровьесберегающих знаний, умений и навыков, готовности к проявлению опыта здоровьесбережения в повседневной деятельности;

естественно-научная компетенция – соответствующие биологические знания, умения, навыки, опыт творческой преобразовательной деятельности в области «природа – человек – природа».

Основополагающими при отборе содержания и конструировании учебного предмета «Биология» являются нижеприведенные принципы.

Принцип научности – соответствие содержания уровня учебного материала уровню современного развития биологических наук; достоверность изложения фактов, законов, принципов и теорий.

Глубина научной интерпретации биологических фактов и явлений ограничивается *принципом доступности*. Доступность содержания проявляется в наличии логических связей между элементами знаний.

Принцип системности и систематичности – стройная логическая последовательность изложения научных фактов, гипотез, теорий и фактов; наличие их анализа и обобщения использования различных форм логического мышления.

Принцип историзма предполагает наличие в содержании учебного предмета материалов, знакомящих учащихся с ролью биологических наук в системе наук, раскрывающих их достижения.

Принцип реализации внутрипредметных и межпредметных связей – раскрытие в содержании учебной программы взаимосвязи с другими предметными знаниями, умениями и навыками.

Принцип связи обучения с жизнью показывает практическую роль биологических знаний в жизни человека. Благодаря осуществлению этого принципа, учащиеся осознают ценность и полезность биологического образования. Этот принцип требует раскрытия прикладного значения биологических знаний.

В учреждениях образования на II и III ступенях общего среднего образования предусмотрено изучение следующих систематических курсов учебного предмета «Биология»:

1. Биология (Введение в биологию) – VI класс.
2. Биология (Живые организмы в среде своего обитания. Бактерии. Протисты. Грибы. Лишайники. Растения) – VII класс.
3. Биология (Живые организмы в среде своего обитания. Животные) – VIII класс.
4. Биология (Человек и его здоровье) – IX класс.
5. Биология (Общие биологические закономерности) – X и XI классы.

Раздел «Введение в биологию» является пропедевтическим и включает первоначальные сведения о живой природе, ее компонентах (организмах, видах, экосистемах), особенностях их организации, взаимосвязи организмов друг с другом и с окружающей их неживой природой, роли человека в природе, необходимости ее охраны. В VI классе происходит становление первичного фундамента биологических знаний.

Раздел «Живые организмы в среде своего обитания» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, бактериях, протистах, грибах, лишайниках, растениях и животных. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности, приспособленности к среде обитания, усложнения в ходе исторического развития, роли в экосистемах и жизни человека.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, социальной сущности человека, условиях сохранения его здоровья, роли человека в окружающей среде и его зависимости от качества среды.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении учебного предмета «Биология» на II ступени общего среднего образования; во-вторых, знакомству учащихся с наиболее общими закономерностями, характерными для живых систем разного ранга – от биосферы до клетки. Раздел «Общие биологические закономерности» изучается на базовом и повышенном уровнях.

Содержание учебных занятий и используемые формы и методы обучения должны быть направлены на усвоение учащимися знаниевого и деятельностного компонентов, развитие личности учащегося и реализацию воспитательного потенциала биологии.

Важным аспектом обучения является организация и стимулирование учителем активной познавательной деятельности учащихся. В ходе учебных занятий рекомендуется создать ситуации, в которых учащиеся будут не только усваивать знания, но и пытаться применять их при разрешении различных жизненных ситуаций. Как один из способов активизации познавательной деятельности учащихся хорошо зарекомендовало себя обучение на основе создания проблемных ситуаций, постановки проблемных задач. Развитию биологического мышления учащихся содействует также включение на регулярной основе в процесс обучения решения познавательных задач.

Особое внимание следует обратить на использование в образовательном процессе различных видов деятельности: работа с различными источниками информации (работа с учебными пособиями, таблицами и инструкциями, электронными средствами обучения), совместное выполнение заданий учителя, участие в дискуссии по проблемным ситуациям, выполнение лабораторных и практических работ. Особое внимание следует обратить на

формирование у учащихся умений наблюдать, описывать биологические объекты, планировать и проводить простые опыты и эксперименты, решать биологические задачи разных типов сложности и содержания, раскрывать и устанавливать причинно-следственные связи, работать с определителями.

Большим потенциалом в усвоении понятий, развитии образных представлений учащихся обладает использование всех видов наглядности на уроках: таблиц, рисунков, аппликаций, схем, моделей, муляжей, аудио- и видеоматериалов, гербария, влажных препаратов, натуральных объектов.

Интенсификации процесса обучения и повышению его эффективности будет содействовать использование компьютерной и мультимедийной техники, интерактивных досок и электронных средств обучения.

Содержание учебного предмета

(2 ч в неделю; всего 70 ч, из них 3 ч – резервное время)

ВВЕДЕНИЕ (1 ч)

Разнообразие живых организмов на Земле. Общие свойства живых организмов: единство химического состава, клеточное строение, обмен веществ и энергии, саморегуляция, подвижность, раздражимость, размножение, наследственность и изменчивость, рост и развитие, адаптация к условиям существования.

***Демонстрации*:** схемы и таблицы, иллюстрирующие многообразие живых организмов, наиболее общие свойства живых организмов.

ХИМИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (10 ч)

Содержание химических элементов в организме. Понятие о макроэлементах и микроэлементах.

Химические соединения в живых организмах. Неорганические вещества. Вода и ее роль в жизни живых организмов. Минеральные соли и кислоты.

Органические вещества. Понятие о биополимерах и мономерах.

Белки. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Образование пептидов и полипептидов. Структура белков: первичная, вторичная, третичная, четвертичная.

Многообразие и свойства белков. Денатурация и ренатурация белков. Функции белков: структурная, ферментативная, транспортная, сократительная, регуляторная, сигнальная, защитная, токсическая, энергетическая, запасающая.

Углеводы. Моносахариды и дисахариды. Полисахариды. Крахмал. Гликоген. Целлюлоза. Хитин. Функции углеводов: энергетическая, запасающая, структурная, метаболическая.

Липиды. Жиры и фосфолипиды. Функции липидов: энергетическая, строительная, защитная, теплоизоляционная, регуляторная.

Нуклеиновые кислоты. Строение и функции ДНК. Строение, виды и функции РНК. Правила Чаргаффа.

АТФ. Строение и функция АТФ.

***Демонстрации*:** модели молекул органических веществ; объемные модели структурной организации белков и нуклеиновых кислот.

Лабораторные работы

1. Выявление активности каталазы.

Практические работы

1. Решение задач по теме «Химические компоненты живых организмов».

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

основные свойства живых организмов;

основные химические элементы, их функции в клетках живых организмов;

основные неорганические и органические вещества, входящие в состав организмов, их функции;

понимать сущность:

структурной организации белков;

денатурации и ренатурации белков;

правил Чаргаффа;

принципа комплементарности в строении молекул ДНК;

уметь:

объяснять строение и значение белков, углеводов, липидов, ДНК и РНК, АТФ в клетках живых организмов;

выполнять лабораторные работы, фиксировать, анализировать и оформлять полученные результаты;

решать и оформлять биологические задачи;

объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

использовать приобретенные знания об обмене веществ и превращении энергии в живых организмах для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни при расчете рациона питания, затрат энергии на выполнение определенного вида работы и т.п.;

самостоятельно находить в различных источниках (в том числе сети Интернет), анализировать, оценивать и использовать информацию о наиболее общих свойствах и признаках живых организмов, их химическом составе;

владеть:

основными терминами и понятиями при описании молекулярных основ жизни;

навыками решения основных типов задач по основам молекулярной биологии.

КЛЕТКА – СТРУКТУРНАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (16 ч)

Клеточная теория. История открытия клетки. Создание клеточной теории. Основные положения клеточной теории.

Общий план строения клетки. Многообразие клеток. Строение клетки: поверхностный аппарат, цитоплазма (гиалоплазма, органоиды, включения), ядро.

Цитоплазматическая мембрана. Химический состав и строение. Функции: барьерная, рецепторная, транспортная. Способы транспорта веществ через цитоплазматическую мембрану: диффузия, облегченная диффузия, активный перенос, транспорт в мембранной упаковке (эндоцитоз и экзоцитоз).

Гиалоплазма, состав и функции.

Клеточный центр, организация и функции центриолей.

Рибосомы, организация и функции.

Эндоплазматическая сеть (шероховатая и гладкая), комплекс Гольджи, их строение и функции.

Лизосомы, строение и функции.

Вакуоли растительных клеток. Сократительные вакуоли пресноводных протистов.

Митохондрии, их строение и функции.

Пластиды, строение и функции хлоропластов. Лейкопласты, хромопласты.

Ядро, строение и функции. Ядерная оболочка, ядерный матрикс, хроматин, ядрышки. Хромосомы, их структурная организация. Понятие о гаплоидном и диплоидном наборах хромосом, кариотипе.

Особенности строения клеток про- и эукариот (бактерий, протистов, грибов, растений, животных).

Клеточный цикл. Понятие о клеточном цикле. Интерфаза и ее периоды. Митоз. Фазы митоза. Биологическое значение митоза.

Мейоз и его биологическое значение. Фазы мейоза. Понятие о конъюгации гомологичных хромосом и кроссинговере. Генетическая рекомбинация при мейозе. Биологическое значение мейоза.

***Демонстрации*:** схемы устройства светового и электронного микроскопов; модели клетки; схемы строения органоидов, клеток растений, протистов, грибов и животных, фаз митоза и мейоза.

Лабораторные работы

2. Сравнение строения растительной и животной клеток.

3. Митоз в клетках корешка лука.

Практические работы

2. Решение задач по теме «Репликация ДНК».

3. Решение задач по теме «Деление и плоидность клеток».

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

основные положения клеточной теории;

общий план строения клетки;

строение и функции биологических мембран, органоидов, ядра клетки;

клеточный цикл;

процессы, связанные с делением клетки; фазы митоза и мейоза и их биологическое значение;

понимать сущность:

основных положений клеточной теории;

основных способов транспорта веществ через цитоплазматическую мембрану;

функциональных связей между органоидами;

процессов, протекающих в каждой фазе деления клетки;

уметь*:*

работать со световым микроскопом;

распознавать на микропрепаратах и таблицах основные структурные компоненты клеток;

обосновывать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки;

сравнивать строение различных видов клеток;

объяснять процессы, протекающие в клетках при их делении;

распознавать на микропрепаратах, таблицах и рисунках фазы деления клеток;

выполнять лабораторные работы, фиксировать, анализировать и оформлять полученные результаты;

объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

самостоятельно находить в различных источниках (в том числе сети Интернет), анализировать, оценивать и использовать информацию о строении и функционировании клетки;

использовать приобретенные знания о строении и функционировании клеток живых организмов для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни;

владеть:

основными терминами и понятиями при описании клетки как наименьшей структурной и функциональной единицы живого организма;

методикой изготовления простейших препаратов и изучения их под световым микроскопом;

навыками решения основных типов задач по темам «Репликация ДНК», «Деление и плоидность клеток».

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В ОРГАНИЗМЕ (9 ч)

Общая характеристика обмена веществ и преобразования энергии. Понятие обмена веществ, ассимиляции и диссимиляции, пластического и энергетического обменов.

Клеточное дыхание. Этапы клеточного дыхания: подготовительный, бескислородный (гликолиз), кислородный (аэробный). Суммарное уравнение полного окисления глюкозы. Представление о брожении и его практическом значении.

Фотосинтез. Понятие фотосинтеза. Фотосинтетические пигменты. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Значение фотосинтеза.

Хранение наследственной информации. Понятие о генетическом коде и его свойствах. Реализация наследственной информации – биосинтез белка. Представление об этапах синтеза белка: транскрипция, трансляция. Роль и-РНК, т-РНК, р-РНК в синтезе белка.

Демонстрации: схемы путей метаболизма в клетке, энергетического обмена на примере расщепления глюкозы, фотосинтеза; таблица генетического кода; схема транскрипции, трансляции; общая схема биосинтеза белка.

Практические работы

4. Решение задач по теме «Энергетический и пластический обмен».

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

основные принципы и закономерности обмена веществ и энергии в организме, значение обмена веществ для жизнедеятельности;

этапы клеточного дыхания;

фазы фотосинтеза;

значение фотосинтеза в природе;

этапы биосинтеза белка; роль и-РНК, т-РНК, р-РНК в синтезе белка;

понимать сущность:

обмена веществ, клеточного дыхания, фотосинтеза;

взаимосвязи пластического и энергетического обмена веществ;

генетического кода и его свойств;

уметь:

характеризовать процессы обмена веществ;

характеризовать процессы, протекающие в клетках при дыхании, фотосинтезе и синтезе белка;

пользоваться таблицей генетического кода;

объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

использовать приобретенные знания об обмене веществ и превращении энергии в живых организмах для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни;

самостоятельно находить в различных источниках (в том числе сети Интернет), анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию;

владеть:

основными терминами и понятиями при описании обмена веществ и преобразования энергии в клетке;

навыками решения основных типов задач по теме «Энергетический и пластический обмен».

РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (7 ч)

Размножение организмов. Понятие размножения. Бесполое размножение и его формы (деление клетки, спорообразование, почкование, фрагментация, вегетативное размножение).

Половое размножение. Понятие полового процесса. Строение половых клеток. Образование половых клеток у млекопитающих (сперматогенез и оогенез). Осеменение и оплодотворение. Особенности оплодотворения у растений.

Партеногенез – особая форма полового размножения животных.

Онтогенез. Понятие онтогенеза. Эмбриональное развитие животных. Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие. Понятие о жизненном цикле.

Онтогенез человека. Влияние условий окружающей среды на внутриутробное развитие ребенка.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие строение яйцеклетки и сперматозоида, этапы эмбрионального развития, постэмбрионального развития животных с полным и неполным превращением; модели-аппликации, отображающие строение половых клеток; фотографии и видеоролики, отображающие эмбриональное развитие организма человека.

Требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

типы размножения организмов;

формы бесполого размножения;

особенности полового размножения, образования половых клеток на примере млекопитающих, особенности полового размножения растений на примере покрытосеменных;

сходство и основные различия между половым и бесполым размножением;

основные периоды эмбрионального и постэмбрионального развития животных;

понимать сущность:

образования половых клеток у млекопитающих;

осеменения и оплодотворения у животных;

особенности двойного оплодотворения у растений;

партеногенеза как особой формы полового размножения животных;

уметь:

характеризовать бесполое и половое размножение организмов;

приводить примеры вегетативного размножения организмов;

характеризовать закономерности индивидуального развития организмов;

объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

использовать приобретенные знания при размножении комнатных, культурных и декоративных растений, разведении домашних животных; для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни (соблюдение мер профилактики инфекционных заболеваний, отказ от вредных привычек и др.);

самостоятельно находить в различных источниках (в том числе сети Интернет), анализировать, оценивать и использовать информацию о размножении и индивидуальном развитии организмов;

владеть:

основными терминами и понятиями при описании размножения и индивидуального развития живых организмов;

основными приемами размножения культурных, комнатных и декоративных растений.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (19 ч)

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Понятие наследственности и изменчивости. Изучение наследственности Г. Менделем. Понятие о доминировании, доминантных и рецессивных признаках. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения (первый закон Г. Менделя). Закон

расщепления (второй закон Г. Менделя). Статистический характер законов наследственности при моногибридном скрещивании и их цитологические основы. Понятие аллельных, доминантных и рецессивных генов. Взаимодействие аллельных генов: полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование. Понятие о множественном аллелизме.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков (третий закон Г. Менделя). Цитологические основы закона независимого наследования признаков.

Хромосомная теория наследственности. Понятие о сцепленном наследовании и нарушении сцепления. Понятие о генетических картах хромосом. Основные положения хромосомной теории наследственности.

Генетика пола. Понятие пола. Половые различия. Хромосомное определение пола. Половые хромосомы и аутосомы. Особенности наследования признаков, сцепленных с полом.

Генотип как целостная система.

Изменчивость организмов. Роль генотипа и условий среды в формировании признаков. Формы изменчивости: ненаследственная и наследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Значение модификационной изменчивости.

Генотипическая изменчивость и ее виды. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Понятие мутации. Мутагенные факторы. Типы мутаций (генные, хромосомные, геномные). Значение генотипической изменчивости.

Особенности наследственности и изменчивости у человека. Методы изучения наследственности и изменчивости человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, популяционно-статистический, дерматоглифический, биохимические, соматической гибридизации, молекулярно-генетические.

Наследственные болезни человека. Генные болезни (фенилкетонурия, гемофилия). Хромосомные болезни (синдром Шерешевского – Тернера, синдром полисомии по Х-хромосоме, синдром Кляйнфельтера, синдром Дауна). Профилактика, диагностика наследственных болезней; лечение генных болезней.

Демонстрации: живые растения и животные, гербарии, коллекции, модели, муляжи, таблицы для иллюстрации закономерностей наследования признаков, живые растения или гербарные материалы для иллюстрации модификационной и мутационной изменчивости; фотографии, иллюстрирующие нормальную и мутантную формы дрозофилы; карты хромосом человека; схемы родословных известных людей; схемы хромосомных аномалий человека и их фенотипических проявлений.

Лабораторные работы

4. Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Практические работы

5. Решение задач по теме «Моногибридное скрещивание».

6. Решение задач по теме «Дигибридное скрещивание».

7. Решение задач по теме «Наследование признаков, сцепленных с полом».

Требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

значение наследственности и изменчивости для организмов;

законы наследственности, установленные Г. Менделем;

типы взаимодействия аллельных генов;

основные положения хромосомной теории;

хромосомное определение пола;

типы изменчивости организмов: модификационную и генотипическую (комбинативную и мутационную);

особенности наследственности и изменчивости человека;

наследственные болезни человека;

понимать сущность:

моногибридного и дигибридного скрещивания;

взаимодействия аллельных генов;

модификационной и генотипической изменчивости и их различия;

положений хромосомной теории наследственности;

уметь:

обосновывать закономерности наследования признаков у организмов;

решать и оформлять биологические задачи;

проводить наблюдения за организмами с целью выявления их изменчивости;

составлять вариационный ряд и вариационную кривую;

применять знания законов наследственности и изменчивости для объяснения формирования признаков и свойств у потомков;

обосновывать вредное влияние на наследственность человека загрязнения окружающей среды мутагенами, употребления алкоголя, никотина, наркотиков;

обосновывать значение генетики для медицины;

объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

использовать приобретенные знания при анализе закономерностей наследственности и изменчивости организмов разных видов, как культурных, так и диких; для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни;

самостоятельно находить в различных источниках (в том числе сети Интернет), анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию о наследственности и изменчивости организмов (в том числе человека), наследственных болезнях человека, их профилактике;

владеть:

основными генетическими понятиями и терминологией при описании закономерностей наследственности и изменчивости организмов;

методикой решения основных типов генетических задач.

СЕЛЕКЦИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ (5 ч)

Селекция растений, животных и микроорганизмов. Понятие сорта, породы, штамма. Основные направления современной селекции. Методы и достижения современной селекции.

Биотехнология. Понятие биотехнологии. Объекты и основные направления биотехнологии. Понятие о клеточной и генной инженерии. Успехи и достижения генной инженерии. Генетическая инженерия и биобезопасность.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие схемы проведения селекционной работы, методы клеточной и генной инженерии, приемы биотехнологии, достижения селекции, разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

задачи, основные направления, методы и достижения современной селекции;

основные объекты, направления и достижения биотехнологии;

понимать сущность:

селекции;

биотехнологии;

уметь:

характеризовать основные методы селекции;

проводить наблюдения за организмами с целью выявления их наследственности и изменчивости;

применять знания законов наследственности и изменчивости для объяснения формирования признаков и свойств у потомков;

использовать приобретенные знания при сравнении разных сортов растений и пород животных; для объяснения биологического разнообразия культурных растений, пород животных; для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования организмов, искусственного оплодотворения и др.);

объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

самостоятельно находить в различных источниках (в том числе сети Интернет), анализировать, оценивать и использовать информацию по селекции и биотехнологии;

владеть основными понятиями и терминами, используемыми при описании селекции и биотехнологии.

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

№ 1. Первое полугодие – в течение декабря по темам: «Введение», «Химические компоненты живых организмов», «Клетка – структурная и функциональная единица живых организмов», «Обмен веществ и преобразование энергии в организме».

№ 2. Второе полугодие – в течение мая по темам: «Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Наследственность и изменчивость организмов», «Селекция и биотехнология».

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Біялогія»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

БІЯЛОГІЯ

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Мэта вывучэння біялогіі – фарміраванне ў вучняў сучаснага навуковага светапогляду, неабходнага для разумення з’яў і працэсаў, якія адбываюцца ў прыродзе, у жыццядзейнасці ўласнага арганізма, у розных галінах народнай гаспадаркі, для працягу адукацыі, будучай прафесійнай дзейнасці; развіццё ўменняў вызначаць, характарызаваць, параўноўваць і абагульняць вывучаемыя аб’екты і з’явы; стварэнне ўмоў для магчымасці ўсвядомленага выбару індывідуальнай адукацыйнай траекторыі, якая спрыяе наступнаму прафесійнаму самавызначэнню, у адпаведнасці з індывідуальнымі інтарэсамі вучня.

Задачы вучэбнага прадмета «Біялогія»:

авалоданне сістэмай ведаў пра малекулярныя і структурна-функцыянальныя асновы жыцця, размнажэнне і развіццё арганізмаў асноўных царстваў, экасістэм, біяразнастайнасць, эвалюцыю, што неабходна для ўсведамлення каштоўнасці ўсяго жывога на Зямлі;

фарміраванне на базе ведаў пра жывую прыроду навуковай карціны свету;

фарміраванне экалагічнай граматнасці людзей, якія ведаюць біялагічныя заканамернасці, сувязі паміж жывымі арганізмамі, іх эвалюцыю, прычыны і каштоўнасць відавой разнастайнасці;

усталяванне гарманічных адносін з прыродай, самім сабой, фарміраванне норм і правіл экалагічнай этыкі, адказных адносін да жывой прыроды як асновы экалагічнага выхавання;

фарміраванне генетычнай граматнасці як асновы здаровага ладу жыцця, захавання псіхічнага, фізічнага, маральнага здароўя чалавека;

азнаямленне з фундаментальнымі законамі і прынцыпамі існавання жывой прыроды, супольнасцей, арганізмаў;

фарміраванне ведаў пра будову: бактэрый, пратыстаў, грыбоў, лішайнікаў, споравых і пакрытанасенных раслін, жывёл, чалавека;

фарміраванне інфармацыйнай кампетэнцыі, умення працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі;

развіццё асобы вучня, імкнення прымяніць біялагічныя веды на практыцы, удзельнічаць у практычнай дзейнасці ў галіне медыцыны, сельскай гаспадаркі, біятэхналогіі, рацыянальнага прыродакарыстання і аховы прыроды.

Біялагічная адукацыя заклікана фарміраваць у падрастаючага пакалення разуменне жыцця ў любой яго праяве як найвышэйшай каштоўнасці. Біялогія ўваходзіць у лік прыродазнаўчых навук, якія вывучаюць прыроду, а таксама шляхі пазнання чалавекам прыроды. Акрамя светапогляднага значэння, у яе аснове ляжаць мерапрыемствы па падтрыманні здароўя чалавека, яго бяспекі і вытворчай дзейнасці ў любой галіне народнай гаспадаркі.

У цяперашні час прыярытэтныя напрамкі, якія маюць прынцыповае тэарэтычнае і практычнае значэнне, наступныя:

эколага-прыродаахоўны (роля біялогіі ў захаванні біясферы, біялагічнай разнастайнасці, у прадухіленні экалагічных бедстваў);

эвалюцыйны (паходжанне і эвалюцыя жывых арганізмаў);

захаванне асабістага здароўя і здароўя чалавека, здароўезберагальнае асяроддзе жыцця.

У адборы зместу вучэбнага матэрыялу былі выкарыстаны наступныя падыходы:

культуралагічны падыход дазваляе ў поўнай меры захаваць фундаментальныя крытэрыі біялагічных ведаў, іх цэльнасць і пераемнасць. Сэнс культуралагічнага падыходу ў выкладанні вучэбнага прадмета «Біялогія» заключаецца ў падрыхтоўцы інфармаванага, кампетэнтнага выпускніка, які ўсведамляе сябе ў агульнакультурным кантэксце, гатовага працягнуць адукацыю, жыць і працаваць у новых сацыяльна-эканамічных умовах;

асобасна арыентаваны падыход прадугледжвае напаўненне праграм вучэбным зместам, значным для кожнага вучня ў паўсядзённым жыцці, важным для фарміравання адэкватных паводзін чалавека ў навакольным асяроддзі;

дзейнасны падыход рэалізуецца на аснове максімальнага ўключэння ў адукацыйны працэс практычнага кампанента вучэбнага зместу – лабараторных і практычных работ, дэманстрацыйных і лабараторных доследаў, экскурсій.

З пункта гледжання патрабаванняў навучання вучняў у адукацыйным працэсе выкарыстоўваюцца наступныя віды кампетэнцый:

вучэбна-пазнавальная кампетэнцыя – гатоўнасць вучня да самастойнай пазнавальнай дзейнасці: пастаноўкі мэты, планавання, аналізу, рэфлексіі, самаацэнкі вучэбна-пазнавальнай дзейнасці; уменне адрозніваць факты ад здагадак, валоданне вымяральнымі навыкамі, выкарыстанне верагоднасных, статыстычных і іншых метадаў пазнання;

даследчая кампетэнцыя – сукупнасць ведаў, уменняў, спосабаў дзейнасці, якія дазваляюць вучню быць у пазіцыі даследчыка ў адносінах да навакольнага свету, якая выяўляецца праз успрымальнасць да навакольнага свету, уменне распазнаць і вырашыць

праблемную сітуацыю з любым прыродным аб'ектам або з'явай, выкарыстоўваючы для гэтага розныя крыніцы інфармацыі. У аснове даследчай кампетэнтнасці ляжыць паняцце «ўменне» як гатоўнасці асобы да пэўных дзеянняў і аперацый у адпаведнасці з пастаўленай мэтай, на аснове наяўных ведаў і навыкаў;

інфармацыйная кампетэнцыя – гатоўнасць вучня самастойна працаваць з біялагічнай інфармацыяй з розных крыніц, шукаць, аналізаваць і адбіраць неабходную інфармацыю, арганізоўваць, пераўтвараць, захоўваць і перадаваць яе. Яна забяспечвае навыкі дзейнасці вучняў у адносінах да інфармацыі, якая змяшчаецца ў вучэбным прадмеце «Біялогія», а таксама ў навакольным свеце;

прадметныя кампетэнцыі:

экалагічная кампетэнтнасць – здольнасць экалагічна думаць; прымяняць экалагічныя веды, уменні і навыкі, вопыт практычнай экалагічнай дзейнасці для вырашэння розных сітуацый экалагічнага характару; захаванне норм і правіл паводзін у прыродзе;

прыродазнаўчая кампетэнцыя – здольнасць фарміравання станоўчых пачуццяў да жывых арганізмаў, якія, у сваю чаргу, будуць матываваць гуманныя паводзіны вучняў у навакольным асяроддзі і набыццё вопыту экалагічнай дзейнасці;

здароўезберагальная кампетэнцыя – каштоўнаснае стаўленне да здароўя, як асновы ўсёй жыццядзейнасці чалавека, здольнасць да засваення здароўезберагальных ведаў, уменняў і навыкаў, гатоўнасць да праяўлення вопыту здароўезбераження ў паўсядзённай дзейнасці;

прыродазнаўчанавуковая кампетэнцыя ўключае адпаведныя біялагічныя веды, уменні, навыкі, вопыт творчай пераўтваральнай дзейнасці ў галіне «прырода – чалавек – прырода».

Асноватворнымі падчас адбору зместу і канструявання вучэбнага прадмета «Біялогія» з'яўляюцца наступныя прынцыпы:

прынцып навуковасці – адпаведнасць зместу вучэбнага матэрыялу ўзроўню сучаснага развіцця біялагічных навук; дакладнасць выкладу фактаў, законаў, прынцыпаў і тэорый;

глыбіня навуковай інтэрпрэтацыі біялагічных фактаў і з'яў *абмяжоўваецца прынцыпам даступнасці*. Даступнасць зместу выяўляецца наяўнасцю лагічных сувязей паміж элементамі ведаў;

прынцып сістэмнасці і сістэматычнасці – стройная лагічная паслядоўнасць выкладання навуковых гіпотэз, тэорый і фактаў; наяўнасць іх аналізу і абагульнення выкарыстання розных форм лагічнага мыслення;

прынцып гістарызму –прадугледжвае наяўнасць у змесце вучэбнага прадмета матэрыялаў, што знаёмяць вучняў з роляй біялагічных навук у сістэме навук, якія раскрываюць іх дасягненні;

прынцып рэалізацыі ўнутрыпрадметных і міжпрадметных сувязей – раскрыццё ў змесце вучэбнай праграмы ўзаемасувязі з іншымі прадметнымі ведамі, уменнямі і навыкамі;

прынцып сувязі навучання з жыццём паказвае практычную ролю біялагічных ведаў у жыцці чалавека. Дзякуючы ажыццяўленню гэтага прынцыпу, вучні ўсведамляюць каштоўнасць і карыснасць біялагічнай адукацыі. Гэты прынцып патрабуе раскрыцця прыкладнога значэння біялагічных ведаў.

Ва ўстановах адукацыі на II і III ступенях агульнай сярэдняй адукацыі прадугледжана вывучэнне наступных сістэматычных курсаў вучэбнага прадмета «Біялогія»:

I. Біялогія (Уводзіны ў біялогію) – VI клас.

II. Біялогія (Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пасялення. Бактэрыі. Пратысты. Грыбы. Лішайнікі. Расліны) – VII клас.

III. Біялогія (Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пасялення. Жывёлы) – VIII клас.

IV. Біялогія (Чалавек і яго здароўе) – IX клас.

V. Біялогія (Агульныя біялагічныя заканамернасці) – X і XI класы.

Раздзел «Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пражывання. Бактэрыі. Пратысты. Грыбы. Лішайнікі. Расліны» ўключае звесткі пра адметныя прыметы жывых арганізмаў, іх разнастайнасць, сістэму арганічнага свету, бактэрыі, пратысты, грыбы, лішайнікі, расліны. Змест раздзела прадстаўлены на аснове эколага-эвалюцыйнага і функцыянальнага падыходаў, у адпаведнасці з якімі акцэнты ў вывучэнні арганізмаў пераносяцца з асаблівасцей будовы асобных прадстаўнікоў на раскрыццё працэсаў іх жыццядзейнасці, прыстасаванасці да асяроддзя пражывання, ускладненне ў ходзе гістарычнага развіцця, ролі ў экасістэмах і жыцці чалавека.

Змест вучэбных заняткаў і выкарыстоўваемыя формы і метады навучання павінны быць накіраваны на засваенне вучнямі ведавага і дзейнаснага кампанентаў, развіццё асобы вучня і рэалізацыю выхаваўчага патэнцыяла біялогіі.

Важным аспектам навучання з'яўляецца арганізацыя і стымуляванне настаўнікам актыўнай пазнавальнай дзейнасці вучняў. У ходзе вучэбных заняткаў рэкамендуецца ствараць сітуацыі, у якіх вучні будуць не толькі засвойваць веды, але і спрабаваць прымяняць іх пры вырашэнні розных жыццёвых сітуацый. Як адзін са спосабаў актывізацыі пазнавальнай дзейнасці вучняў добра зарэкамендавала сябе навучанне на аснове стварэння праблемных сітуацый, пастаноўкі праблемных задач. Развіццю біялагічнага мыслення вучняў садзейнічае таксама ўключэнне на рэгулярнай аснове ў працэс навучання рашэння пазнавальных задач.

Асаблівую ўвагу трэба звярнуць на выкарыстанне ў адукацыйным працэсе розных відаў дзейнасці: работа з рознымі крыніцамі інфармацыі (работа з вучэбнымі дапаможнікамі, табліцамі і інструкцыямі, электроннымі сродкамі навучання), сумеснае выкананне заданняў настаўніка, удзел у дыскусіі па праблемных сітуацыях, выкананне лабараторных і практычных работ. Асаблівую ўвагу трэба звярнуць на фарміраванне ў вучняў уменняў назіраць, апісваць біялагічныя аб'екты, планаваць і праводзіць простыя доследы і эксперыменты, рашаць біялагічныя задачы розных тыпаў складанасці і зместу, раскрываць і ўстанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі, працаваць з вызначальнікамі.

Вялікім патэнцыялам у засваенні паняццяў, развіцці вобразных уяўленняў вучняў валодае выкарыстанне ўсіх відаў нагляднасці на ўроках: табліц, малюнкаў, аплікацый, схем, мадэлей, муляжоў, аудыя- і відэаматэрыялаў, гербарыя, вільготных прэпаратаў, натуральных аб'ектаў.

Інтэнсіфікацыі працэсу навучання і павышэнню яго эфектыўнасці будзе садзейнічаць выкарыстанне камп'ютарнай і мультымедыйнай тэхнікі, інтэрактыўных дошак і электронных сродкаў навучання.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
(2 гадзіны на тыдзень; усяго 70 гадзін, з іх 3 гадзіны – рэзервовы час)

Уводзіны (1 гадзіна)

Разнастайнасць жывых арганізмаў на Зямлі. Агульныя ўласцівасці жывых арганізмаў: адзінства хімічнага саставу, клетачная будова, абмен рэчываў і энергіі, самарэгуляцыя, рухомасць, раздражняльнасць, размнажэнне, спадчыннасць і зменлівасць, рост і развіццё, адаптацыя да ўмоў існавання.

Дэманстрацыі: схемы і табліцы, якія ілюструюць разнастайнасць жывых арганізмаў, найбольш агульныя ўласцівасці жывых арганізмаў.

Хімічныя кампаненты жывых арганізмаў (10 гадзін)

Утрыманне хімічных элементаў у арганізме. Паняцце аб макра- і мікраэлементах.

Хімічныя злучэнні ў жывых арганізмах. Неарганічныя рэчывы. Вада і яе роля ў жыцці жывых арганізмаў. Паняцце аб гідрафільных і гідрафобных злучэннях.

Мінеральныя солі і кіслоты.

Арганічныя рэчывы. Паняцце аб макрамалекулах, біяпалімерах і манамерах.

Бялкі. Амінакіслоты – манамеры бялкоў. Незаменныя і заменныя амінакіслоты. Утварэнне пептыдаў і поліпептыдаў. Структура бялкоў: першасная, другасная, трацічная, чацвярцічная.

Разнастайнасць і ўласцівасці бялкоў. Дэнатурацыя і рэнатурацыя бялкоў. Функцыі бялкоў: структурная, ферментатыўная, транспартная, скарачальная, рэгулятарная, сігнальная, ахоўная, таксічная, энергетычная, назапашвальная.

Вугляводы. Монацукрыды, алігацукрыды, дыцукрыды. Поліцукрыды. Крухмал. Глікаген. Целюлоза. Хіцін. Функцыі вугляводаў: энергетычная, назапашвальная, структурная, метабалічная.

Ліпіды. Тлушчы і фосфаліпіды. Функцыі ліпідаў: энергетычная, будаўнічая, ахоўная, цеплаізаляцыйная, рэгулятарная.

Нуклеінавыя кіслоты. Будова і функцыі ДНК. Будова, віды і функцыі РНК. Правілы Чаргафа.

АТФ. Будова і функцыі АТФ.

Дэманстрацыі: мадэлі малекул арганічных рэчываў, аб'ёмныя мадэлі структурнай арганізацыі бялкоў і нуклеінавых кіслот.

Лабараторныя работы

Выяўленне актыўнасці каталазы.

Практычныя работы

Рашэнне задач па тэме «Хімічныя кампаненты жывых арганізмаў».

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

асноўныя ўласцівасці жывых арганізмаў;

асноўныя хімічныя элементы, іх функцыі ў клетках жывых арганізмаў;

асноўныя неарганічныя і арганічныя рэчывы, якія ўваходзяць у састаў арганізмаў, іх функцыі;

разумець сутнасць:

структурнай арганізацыі бялкоў;

дэнатурацыі і рэнатурацыі бялкоў;

правіл Чаргафа;

прынцыпу камплементарнасці ў будове малекул ДНК;

умець:

тлумачыць будову і значэнне бялкоў, вугляводаў, ліпідаў, ДНК і РНК, АТФ у клетках жывых арганізмаў;

выконваць лабараторныя работы, фіксаваць, аналізаваць і афармляць атрыманыя вынікі;

рашаць і афармляць біялагічныя задачы;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, пададзеную ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць інфармацыю пра найбольш агульныя ўласцівасці і прыметы жывых арганізмаў, іх хімічны састаў;

валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні малекулярных асноў жыцця;

навыкамі рашэння асноўных тыпаў задач па асновах малекулярнай біялогіі;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні пра абмен рэчываў і пераўтварэнне энергіі ў жывых арганізмах для вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці пры разліку рацыёну харчавання, затрат энергіі на выкананне пэўнага віду дзейнасці і да т.п.

Клетка – структурная і фукцыянальная адзінка жывых арганізмаў (16 гадзін)

Клетачная тэорыя. Гісторыя адкрыцця клеткі. Стварэнне клетачнай тэорыі. Асноўныя палажэнні клетачнай тэорыі.

Агульны план будовы клеткі. Разнастайнасць клетак. Будова клеткі: паверхневы апарат, цытаплазма (гіялаплазма, арганоіды, уключэнні), ядро.

Цытаплазматычная мембрана (плазмалема). Хімічны састаў і будова плазмалемы. Функцыі плазмалемы: бар'ерная, рэцэпторная, транспартная. Спосабы транспарту рэчываў праз плазмалему: дыфузія, аблегчаная дыфузія, актыўны перанос. Транспарт у мембраннай упакоўцы (эндацытоз і экзацытоз).

Гіалаплазма. Хімічны састаў і функцыі.

Клетачны цэнтр, арганізацыя і функцыі цэнтрыёляў.

Рыбасомы, іх арганізацыя і функцыі.

Эндаплазматычная сетка (шурпатая і гладкая), комплекс Гольджы, іх будова і функцыі.

Лізасомы. Паняцце аб аўтафагіі.

Вакуолі раслінных клетак. Скарачальныя вакуолі прэснаводных пратыстаў.

Мітахондрыі, іх будова і функцыі.

Пластыды, будова і функцыі хларапластаў. Лейкапласты, храмапласты.

Ядро, будова і функцыі. Ядзерная абалонка, ядзерны матрыкс, храмацін, ядзеркі. Храмасомы, іх структурная арганізацыя. Паняцце аб гаплоідным і дыплоідным наборах храмасом, карыятыпе.

Асаблівасці будовы клетак пракарыёт і эўкарыёт (бактэрый, пратыстаў, грыбоў, раслін і жывёл).

Клетачны цыкл. Паняцце аб клетачным цыкле. Інтэрфаза і яе перыяды. Фазы мітозу. Біялагічнае значэнне мітозу.

Меёз і яго біялагічнае значэнне. Фазы меёзу. Паняцце аб кан'югацыі гамалагічных храмасом і красінговеры. Генетычная рэкамбінацыя пры меёзе. Біялагічнае значэнне меёзу.

Дэманстрацыі: схемы ўстройства светлавога і электроннага мікраскопаў, мадэлі клеткі, схемы будовы арганоідаў, клетак раслін, пратыстаў, грыбоў і жывёл, фаз мітозу і меёзу.

Лабараторныя работы

Параўнанне будовы раслінnай і жывёльнай клетак.

Мітоз у клетках карэньчыка цыбулі.

Практычныя работы

Рашэнне задач па тэме «Рэплікацыя ДНК».

Рашэнне задач па тэме «Дзяленне клеткі, плоіднасць клетак».

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

асноўныя палажэнні клетачнай тэорыі;

агульны план будовы клеткі;

будову і функцыі біялагічных мембран, арганоідаў, ядра клеткі;

клетачны цыкл;

працэсы, звязаныя з дзяленнем клеткі, фазы мітозу і меёзу і іх біялагічнае значэнне;

разумець сутнасць:

асноўных палажэнняў клетачнай тэорыі;

асноўных спосабаў транспарту рэчываў праз цытаплазматычную мембрану;

функцыянальных сувязей паміж арганоідамі;

працэсаў, якія праходзяць у кожнай фазе дзялення клеткі;

умець:

працаваць са светлавым мікраскопам;

распазнаваць на мікрапрэпаратах і табліцах асноўныя структурныя кампаненты клетак;

абгрунтоўваць узаемасувязь будовы і функцый арганоідаў клеткі;

параўноўваць будову розных відаў клетак;

тлумачыць працэсы, якія адбываюцца ў клетках пры іх дзяленні;

распазнаваць на мікрапрэпаратах, табліцах і малюнках фазы дзялення клетак;

выконваць лабараторныя работы, фіксаваць, аналізаваць і афармляць атрыманыя вынікі;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, пададзеную ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць інфармацыю аб будове і функцыянаванні клеткі;

валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні клеткі як найменшай структурнай і функцыянальнай адзінкі жывога арганізма;

методыкай вырабу найпрасцейшых прэпаратаў і вывучэннем іх пад светлавым мікраскопам;

навыкамі рашэння асноўных тыпаў задач па тэмах «Рэплікацыя ДНК», «Дзяленне клеткі, плоіднасць клетак»;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні пра будову і функцыянаванне клетак жывых арганізмаў для вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці.

Абмен рэчываў і пераўтварэнне энергіі ў арганізме (9 гадзін)

Агульная характарыстыка абмену рэчываў і пераўтварэння энергіі. Паняцце абмену рэчываў, асіміляцыі і дысіміляцыі, анабалізму і катабалізму, пластычнага і энергетычнага абмену.

Клетачнае дыханне. Этапы клетачнага дыхання: падрыхтоўчы, бескіслародны (гліколіз), кіслародны (аэробны). Сумарнае ўраўненне поўнага акіслення глюкозы. Уяўленне аб браджэнні і яго практычным значэнні.

Фотасінтэз. Паняцце фотасінтэзу. Фотасінтэтычныя пігменты. Светлавая і цемнавая фазы фотасінтэзу. Значэнне фотасінтэзу.

Захаванне спадчыннай інфармацыі. Паняцце пра генетычны код і яго ўласцівасці. Рэалізацыя спадчыннай інфармацыі – біясінтэз бялку. Уяўленне пра этапы сінтэзу бялку: транскрыпцыя, трансляцыя. Роля іРНК, тРНК, рРНК у сінтэзе бялку.

Дэманстрацыі: схемы шляхоў метабалізму ў клетцы, энергетычнага абмену на прыкладзе расшчаплення глюкозы, фотасінтэзу, табліца генітычнага кода, схема транскрыпцыі, трансляцыі, агульная схема біясінтэзу бялку.

Практычныя работы

Рашэнне задач па тэме «Энергетычны і пластычны абмен».

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

асноўныя прынцыпы і заканамернасці абмену рэчываў і энергіі ў арганізме, значэнне абмену рэчываў для жыццядзейнасці;

этапы клетачнага дыхання;

фазы фотасінтэзу;

значэнне фотасінтэзу ў прыродзе;

этапы біясінтэзу бялку, ролю іРНК, тРНК, рРНК у сінтэзе бялку;

разумець сутнасць:

абмену рэчываў, клетачнага дыхання, фотасінтэзу;

узаемасувязі пластычнага і энергетычнага абмену рэчываў;

генетычнага кода і яго ўласцівасцей;

умець:

характарызаваць працэсы абмену рэчываў;

характарызаваць працэсы, якія адбываюцца ў клетках пры дыханні, фотасінтэзе і сінтэзе бялку;

карыстацца табліцай генетычнага кода;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, пададзеную ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць біялагічную інфармацыю;

валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні абмену рэчываў і пераўтварэння энергіі ў клетцы;

навыкамі рашэння асноўных тыпаў задач па тэме «Энергетычны і пластычны абмен»;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні пра абмен рэчываў і пераўтварэнне энергіі ў жывых арганізмах для вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці.

Размнажэнне і індывідуальнае развіццё арганізмаў (7 гадзін)

Размнажэнне арганізмаў. Паняцце размнажэння. Бясполае размнажэнне і яго формы (дзяленне клеткі, спараўтварэнне, пачкаванне, фрагментацыя, вегетатыўнае размнажэнне).

Палавое размнажэнне. Паняцце пра палавы працэс. Будова палавых клетак. Утварэнне палавых клетак у млекакормячых (сперматагенез і аагенез). Асемяненне і апладненне. Асаблівасці апладнення ў раслін.

Партэнагенез – асобая форма палавога размнажэння жывёл.

Антагенез. Паняцце пра антагенез. Эмбрыянальнае развіццё жывёл. Постэмбрыянальнае развіццё жывёл. Прамое і непрамое развіццё. Паняцце пра жыццёвы цыкл.

Антагенез чалавека. Уплыў умоў навакольнага асяроддзя на ўнутрывантробнае развіццё дзіцяці.

Дэманстрацыі: табліцы, якія ілюструюць будову яйцаклеткі і сперматазоіда; этапы эмбрыянальнага і постэмбрыянальнага развіцця жывёл з поўным і няпоўным ператварэннем; мадэлі-аплікацыі, якія паказваюць будову палавых клетак; фатаграфіі і відэаролікі, якія адлюстроўваюць эмбрыянальнае развіццё арганізма чалавека.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

тыпы размнажэння арганізмаў;

формы бясполага размнажэння;

асаблівасці палавога размнажэння, утварэння палавых клетак на прыкладзе млекакормячых, асаблівасці палавога размнажэння раслін на прыкладзе пакрытанасенных;

падабенства і асноўныя адрозненні паміж палавым і бясполым размнажэннем;

асноўныя перыяды эмбрыянальнага і постэмбрыянальнага развіцця жывёл;

разумець сутнасць:

утварэння палавых клетак у млекакормячых;

асемянення і апладнення ў жывёл;

асаблівасці двайнога апладнення ў раслін;

партэнагенезу як асаблівай формы палавога размнажэння жывёл;

умець:

характарызаваць бясполае і палавое размнажэнне арганізмаў;

прыводзіць прыклады вегетатыўнага размнажэння арганізмаў;

характарызаваць заканамернасці індывідуальнага развіцця арганізмаў;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, пададзеную ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць інфармацыю пра размнажэнне і індывідуальнае развіццё арганізмаў;

валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні размнажэння і індывідуальнага развіцця жывых арганізмаў;

асноўнымі прыёмамі размнажэння культурных, хатніх і дэкаратыўных раслін;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

пры размнажэнні хатніх, культурных і дэкаратыўных раслін, развядзенні свойскіх жывёл;

для вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці (выкананні мер прафілактыкі інфекцыйных захворванняў, адмова ад шкодных звычак і інш.).

Спадчыннасць і зменлівасць арганізмаў (19 гадзін)

Заканамернасці наследавання прыкмет, устаноўленыя Г. Мендэлем. Паняцце пра спадчыннасць і зменлівасць. Вывучэнне спадчыннасці Г. Мендэлем. Монагібрыднае скрыжаванне. Паняцце пра дамінаванне, дамінантныя і рэцэсіўныя прыкметы. Закон аднолькавасці гібрыдаў першага пакалення (першы закон Мендэля). Закон расшчаплення (другі закон Мендэля). Статыстычны характар законаў спадчыннасці пры монагібрыдным скрыжаванні і іх цыталагічныя асновы. Паняцце пра алельныя, дамінантныя і рэцэсіўныя гены. Узаемадзеянне алельных генаў: поўнае дамінаванне, няпоўнае дамінаванне, кадамінаванне. Паняцце пра множны алелізм.

Дыгібрыднае скрыжаванне. Закон незалежнага наследавання прыкмет (трэці закон Мендэля). Цыталагічныя асновы закону незалежнага наследавання прымет.

Храмасомная тэорыя спадчыннасці. Паняцце пра счэпленае наследаванне і парушэнне счаплення. Паняцце пра генететычныя карты храмасом. Асноўныя палажэнні храмасомнай тэорыі спадчыннасці.

Генетыка полу. Паняцце полу. Палавыя адрозненні. Храмасомнае вызначэнне полу. Палавыя храмасомы і аўтасомы. Асаблівасці наследавання прыкмет, счэпленых з полам.

Генатып як цэласная сістэма.

Зменлівасць арганізмаў. Роля генатыпу і ўмоў асяроддзя ў фарміраванні прымет. Формы зменлівасці: неспадчынная і спадчынная зменлівасць. Мадыфікацыйная зменлівасць. Норма рэакцыі. Статыстычныя заканамернасці мадыфікацыйнай зменлівасці. Значэнне мадыфікацыйнай зменлівасці.

Генатыпічная зменлівасць і яе віды. Камбінатыўная зменлівасць. Мутацыйная зменлівасць. Паняцце мутацыі. Мутагенныя фактары. Тыпы мутацый (генныя, храмасомныя, геномныя). Значэнне генатыпічнай зменлівасці.

Асаблівасці спадчыннасці і зменлівасці чалавека. Метады вывучэння спадчыннасці і зменлівасці чалавека: генеалагічны, блізнятны, цытагенетычны, папуляцыйна-статыстычны, дэрматагліфічны, біяхімічныя, саматычнай гібрыдызацыі, малекулярна-генетычныя.

Спадчынныя хваробы чалавека. Генныя хваробы (фенілкетанурыя, гемафілія). Храмасомныя хваробы (сіндром Шарашэўскага – Тэрнера, сіндром палісоміі па Х-храмасоме, сіндром Кляйнфельтэра, сіндром Даўна). Прафілактыка, дыягностыка спадчынных хвароб, лячэнне генных хвароб.

Дэманстрацыі: жывыя расліны і жывёлы, гербарыі, калекцыі, мадэлі, муляжы, табліцы для ілюстрацыі заканамернасцей наследавання прыкмет; жывыя расліны ці гербарны матэрыял для ілюстрацыі мадыфікацыйнай і мутацыйнай зменлівасці;

фатаграфіі, якія адлюстроўваюць нармальную і мутантную формы дразафілы; карты храмасом чалавека; схемы радаслоўных вядомых людзей; схемы храмасомных анамалій чалавека і іх фенатыпічных праяўленняў.

Лабараторныя работы

Вывучэнне зменлівасці ў раслін і жывёл, пабудова варыяцыйнага рада і варыяцыйнай крывой.

Практычныя работы

Рашэнне задач па тэме «Монагібрыднае скрыжаванне».

Рашэнне задач па тэме «Дыгібрыднае скрыжаванне».

Рашэнне задач па тэме «Наследаванне прыкмет, счэпленых з полам».

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

значэнне спадчыннасці і зменлівасці для арганізмаў;

законы спадчыннасці, вызначаныя Г.Мендэлем;

тыпы ўзаемадзеяння алельных генаў;

асноўныя палажэнні храмасомнай тэорыі;

храмасомнае вызначэнне полу;

тыпы зменлівасці арганізмаў: мадыфікацыйную і генатыпічную (камбінатыўную і мутацыйную);

асаблівасці спадчыннасці і зменлівасці чалавека;

спадчынныя хваробы чалавека;

разумець сутнасць:

монагібрыднага і дыгібрыднага скрыжавання;

узаемадзеяння алельных генаў;

мадыфікацыйнай і генатыпічнай зменлівасці і іх адрозненні;

палажэнняў храмасомнай тэорыі спадчыннасці;

умець:

абгрунтоўваць заканамернасці наследавання прыкмет у арганізмаў;

рашаць і афармляць біялагічныя задачы;

праводзіць назіранні за арганізмамі з мэтай выяўлення іх зменлівасці;

будаваць варыяцыйны рад і варыяцыйную крывую;

прымяняць веданне законаў спадчыннасці і зменлівасці для тлумачэння фармавання прыкмет і ўласцівасцей у нашчадкаў;

абгрунтоўваць шкодны ўплыў на спадчыннасць чалавека забруджвання навакольнага асяроддзя мутагенамі, ужывання алкаголю, нікаціну, наркотыкаў;

абгрунтоўваць значэнне генетыкі для медыцыны;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, пададзеную ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць біялагічную інфармацыю аб спадчыннасці і зменлівасці арганізмаў, у тым ліку чалавека, спадчынных хваробах чалавека, іх прафілактыцы;

валодаць:

асноўнымі генетычнымі паняццямі і тэрміналогіяй пры апісанні заканамернасцей спадчыннасці і зменлівасці арганізмаў;

методыкай рашэння асноўных тыпаў генетычных задач;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

пры аналізе заканамернасцей спадчыннасці і зменлівасці арганізмаў розных відаў, як культурных, так і дзікіх;

для вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці.

Селекцыя і біятэхналогія (5 гадзін)

Селекцыя раслін, жывёл і мікрааранізмаў. Паняцце сорту, пароды, штама. Асноўныя напрамкі сучаснай селекцыі. Метады і дасягненні сучаснай селекцыі.

Біятэхналогія. Паняцце пра біятэхналогію. Аб'екты і асноўныя напрамкі біятэхналогіі. Паняцце пра клетачную і генную інжынерыю. Поспехі і дасягненні геннай інжынерыі. Генетычная інжынерыя і біябяспека.

Дэманстрацыі: табліцы, якія адлюстроўваюць: схемы правядзення селекцыйных работ; метады клетачнай і геннай інжынерыі; прыёмы біятэхналогіі; дасягненні селекцыі, разнастайнасць сартоў культурных раслін і пародсвойскіх жывёл.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

задачы, асноўныя напрамкі, метады і дасягненні сучаснай селекцыі;

асноўныя аб'екты, напрамкі і дасягненні біятэхналогіі;

разумець сутнасць:

селекцыі;

біятэхналогіі;

умець:

характарызаваць асноўныя метады селекцыі;

праводзіць назіранні за арганізмамі з мэтай выяўлення іх спадчыннасці і зменлівасці;

прымяняць веданне законаў спадчыннасці і зменлівасці для тлумачэння фармавання прыкмет і ўласцівасцей у нашчадкаў;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, пададзеную ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць інфармацыю па селекцыі і біятэхналогіі;

валодаць:

асноўнымі паняццямі і тэрмінамі, што выкарыстоўваюцца пры апісанні селекцыі і біятэхналогіі;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

пры параўнанні розных сартоў раслін і пароджывёл;

для тлумачэння біялагічнай разнастайнасці культурных раслін, пароджывёл;

для вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці;

для ацэнкі этычных аспектаў некаторых даследаванняў у галіне біятэхналогіі (кланавання арганізмаў, штучнага апладнення і інш.).

КАНТРОЛЬНЫЯ РАБОТЫ:

№ 1. Першае паўгоддзе – на працягу снежня па тэмах: «Уводзіны», «Хімічныя камапаненты жывых арганізмаў», «Клетка – структурная і функцыянальная адзінка жывых арганізмаў», «Абмен рэчываў і пераўтварэнне энэргіі ў арганізме».

№ 2. Другое паўгоддзе – на працягу мая па тэмах: «Размнажэнне і індывідуальнае рназвіццё арганізмаў», «Спадчыннасць і зменлівасць арганізмаў», «Селекцыя і біятэхналогія».

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Физика»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ФИЗИКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета «Физика»

Учебный предмет «Физика», базирующийся на физике как науке о наиболее общих законах природы, является системообразующим для изучения физической географии, биологии, химии, астрономии и вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире.

Дидактическая модель учебного предмета «Физика» предусматривает содержательный и процессуальный компоненты.

Источником наполнения содержательного компонента являются:

– физические знания (научные факты, понятия, законы, теории, физическая картина мира);

– методологические знания (знания о процессах и методах познания).

Источником наполнения процессуального компонента являются:

– приемы изучения, соответствующие методам науки (использование наблюдения или теории для получения нового знания);

– познавательная деятельность учащихся, соответствующая переходу от явления к его сущности и от сущности к явлению;

– экспериментально-исследовательская деятельность учащихся, соответствующая этапам и логике научной деятельности (наблюдение, выдвижение гипотезы, экспериментальная проверка гипотезы, формулировка закона, создание теории).

Содержание учебного предмета «Физика» в X и XI классах, основные требования к результатам учебной деятельности учащихся по физике, концентрируясь по содержательным линиям (физические методы исследования явлений природы, физические объекты и закономерности взаимодействия между ними, физические аспекты жизнедеятельности человека), структурируются на основе физических теорий: молекулярно-кинетической, электромагнитной, волновой, квантово-механической.

Средствами учебного предмета «Физика» продолжается формирование научного мировоззрения и специфичной для физики экспериментально-исследовательской компетенции.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Физика»

В контексте целей обучения и воспитания на III ступени общего среднего образования **целями** изучения физики как учебного предмета являются:

– продолжение формирования представлений о физической картине мира на основе освоения молекулярно-кинетической, электромагнитной, квантово-механической теорий;

– осознание роли физики в жизни общества, взаимосвязи развития физики, общества, техники, технологий, других наук;

– продолжение формирования общеучебных умений и навыков в решении практических задач, связанных с использованием физических знаний, в рациональном природопользовании и защите окружающей среды;

– продолжение познавательного интереса к физике и технике;

– обеспечение подготовки к продолжению получения образования на уровнях профессионально-технического, среднего специального, высшего образования, самостоятельной трудовой деятельности;

– развитие аналитического мышления, творческих способностей, осознанных мотивов учения;

– воспитание эстетического восприятия мира, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития общества, сохранения окружающей среды, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Достижение целей изучения физики обеспечивается решением следующих **задач**:

на предметном уровне:

– усвоение основных методов исследования, физических законов, теорий, понимание единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, роли практики в познании физических явлений и законов;

– формирование умений:

проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать измерительные приборы для изучения физических явлений, точность их измерений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков, выявлять на этой основе эмпирические закономерности и применять их для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, решения физических задач;

самостоятельно приобретать новые знания, решать физические задачи и выполнять экспериментальные исследования, в том числе с использованием информационных технологий;

развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;

на межпредметном уровне (в контексте с учебными предметами естественно-научной составляющей образовательной программы базового образования (физика, биология, химия, астрономия)):

– продолжение формирования представлений о целостной естественно-научной картине мира, понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;

– развитие умений:

формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

решать учебные, практико-ориентированные задачи на межпредметной основе;

бережно относиться к окружающей среде и рационально использовать природные богатства;

на метапредметном уровне:

– овладение учащимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действий, обеспечивающих им способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач, на основе которых продолжается формирование и развитие компетенций учащихся;

на личностном уровне:

– осознание учащимися значимости физического знания независимо от их профессиональной деятельности в будущем, ценности научных открытий и методов познания, творческой созидательной деятельности, образования на протяжении всей жизни.

Место учебного предмета в Типовом учебном плане общего среднего образования

Типовой учебный план общего среднего образования на изучение на базовом уровне физики в X и XI классах устанавливает по 2 учебных часа в неделю.

Предъявляемый учебный материал содержательного компонента, перечень демонстрационных опытов, компьютерных моделей, фронтальных лабораторных работ процессуального компонента учебного предмета «Физика», основные требования к результатам учебной деятельности учащихся распределены по разделам (темам) отдельно для каждого класса и с учетом последовательности изучения учебного материала, выполнения лабораторных работ.

Количество учебных часов, отведенное на изучение отдельных тем, является примерным. Оно зависит от предпочтений учителя в выборе педагогически обоснованных методов обучения и воспитания, форм проведения учебных занятий, видов учебной деятельности и познавательных возможностей учащихся.

Рекомендуемые подходы к организации образовательного процесса, формы, методы обучения и воспитания

Актуальными в настоящее время подходами к организации образовательного процесса являются системно-деятельностный, компетентностный и личностно ориентированный. При реализации каждого из указанных подходов учащийся является главным объектом образовательного процесса. При этом основное внимание уделяется активной разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности учащегося.

Механизмом реализации данных подходов при изучении физики являются современные технологии обучения и воспитания, обеспечивающие овладение учащимися методологическими, теоретическими знаниями, экспериментально-проектными умениями, приобретение опыта познавательной деятельности, развитие творческих способностей учащихся.

Контроль, или проверка результатов учебной деятельности учащихся, является обязательным компонентом образовательного процесса и определяется дидактикой как педагогическая диагностика.

Назначение проверки во всем многообразии ее форм, типов и методов проведения – выявление уровня усвоения учебного материала в соответствии с основными требованиями к результатам учебной деятельности учащихся, предъявляемыми в настоящей учебной программе, и на этой основе корректировка учебно-познавательной деятельности учащихся.

Контрольные работы (по четыре в X и XI классах) проводятся по темам, имеющим особо важное значение для продолжения изучения физики и с учетом их прикладного характера:

X класс: «Основы МКТ. Идеальный газ»; «Основы термодинамики»; «Электростатика»; «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»;

XI класс: «Механические колебания и волны»; «Электромагнитные колебания и волны»; «Оптика»; «Квантовая физика».

Ожидаемые результаты освоения учебной программы на III ступени общего среднего образования

– Личностные:

убежденность в возможностях познания природы;

формирование культуры в области охраны окружающей среды и природопользования;

уважение к творцам науки и техники, виденье науки как элемента общечеловеческой культуры.

– Метапредметные:

освоение новых форм учебной деятельности: лабораторно-исследовательской; проектно-исследовательской, семинарской и иных;

развитие универсальных учебных действий (регулятивных, учебно-познавательных, коммуникативных) средствами физики;

развитие умений работать с информацией, выделять в ней главное; отличать существенные признаки явлений и величин от несущественных; видеть несколько вариантов решений проблемы, выбирать наиболее оптимальный вариант.

– Предметные:

сформированность представлений об объективности научного физического знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и закономерностей физических явлений;

приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых измерений с использованием современных измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

осознание эффективности применения достижений физики и технологий в целях рационального природопользования;

сформированность представлений о рациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии работы машин и механизмов;

сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиции экологической безопасности.

Содержание учебного предмета

(2 ч в неделю, всего 70 ч)

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

1. Основы молекулярно-кинетической теории (19 ч)

Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ) и их опытное обоснование.

Макро- и микропараметры. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа (без вывода).

Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Уравнение состояния идеального газа. Давление смеси газов. Изотермический, изобарный и изохорный процессы изменения состояния идеального газа.

Строение и свойства твердых тел.

Строение и свойства жидкостей.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Фронтальные лабораторные работы

1. Изучение изотермического процесса.
2. Изучение изобарного процесса.
3. Измерение относительной и абсолютной влажности воздуха.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Механическая модель броуновского движения.

Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.

Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.

Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.

Модели кристаллических решеток.

Свойства насыщенных паров.

Приборы для измерения влажности воздуха.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

о физических явлениях: броуновское движение, давление смеси газов;

строении жидкостей и твердых тел;

знать/понимать:

смысл физических моделей: идеальный газ;

смысл физических понятий: относительная атомная и молекулярная масса, молярная масса, количество вещества, давление газа, парциальное давление газа, средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул газа, средняя квадратичная скорость, тепловое равновесие, абсолютная температура, изотермический, изобарный, изохорный процессы, насыщенный и ненасыщенный пар, абсолютная и относительная влажность воздуха, точка росы;

смысл основных положений молекулярно-кинетической теории, физических законов (уравнений) и границы их применимости: основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа, уравнение состояния идеального газа, законы Бойля – Мариотта, Гей-Люссака, Шарля;

уметь:

объяснять физические явления, исходя из основных положений МКТ;

владеть:

экспериментальными умениями: проводить измерения макропараметров газа, относительной и абсолютной влажности воздуха;

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение массы и размеров молекул, количества вещества, концентрации молекул, плотности, объема, давления, температуры, абсолютной температуры газа, средней квадратичной скорости и средней кинетической энергии поступательного движения молекул, абсолютной и относительной влажности воздуха с использованием: основного уравнения молекулярно-кинетической теории идеального газа, уравнения состояния идеального газа, законов Бойля – Мариотта, Гей-Люссака, Шарля; формул для определения массы молекулы, количества вещества, концентрации, средней квадратичной скорости и средней кинетической энергии поступательного движения молекул, относительной влажности воздуха.

2. Основы термодинамики (12 ч)

Термодинамическая система.

Внутренняя энергия. Внутренняя энергия идеального одноатомного газа. Работа в термодинамике. Количество теплоты.

Первый закон термодинамики.

Применение первого закона термодинамики к изопроцессам изменения состояния идеального газа.

Необратимость термодинамических процессов в природе.

Тепловые двигатели. Принцип действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия (КПД) тепловых двигателей. Экологические проблемы использования тепловых двигателей.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Взаимосвязь изменения внутренней энергии и совершенной работы.

Модели тепловых двигателей.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

о необратимости термодинамических процессов в природе;

тепловых двигателях, их значении и экологических проблемах использования;

знать/понимать:

смысл физических понятий: термодинамическая система, внутренняя энергия, работа в термодинамике, количество теплоты, КПД теплового двигателя;

смысл физических законов: первый закон термодинамики;

уметь:

применять первый закон термодинамики к изопроцессам изменения состояния идеального газа;

владеть:

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение работы, количества теплоты и изменения внутренней энергии, КПД тепловых двигателей с использованием: первого закона термодинамики, уравнения теплового баланса; формул для определения внутренней энергии идеального одноатомного газа, количества теплоты в различных тепловых процессах, КПД тепловых двигателей.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

3. Электростатика (15 ч)

Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.

Взаимодействие точечных зарядов. Закон Кулона.

Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля. Напряженность поля, создаваемого точечным зарядом. Линии напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции электростатических полей.

Работа сил электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Потенциал электростатического поля точечного заряда. Потенциал электростатического поля системы точечных зарядов. Разность потенциалов электростатического поля. Напряжение. Связь между разностью потенциалов и напряженностью однородного электростатического поля.

Электроемкость. Конденсаторы. Электроемкость плоского конденсатора.

Энергия электростатического поля конденсатора.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Электрометр.

Взаимодействие зарядов.

Электростатическое поле точечного заряда.

Конденсаторы.

Зависимость электроемкости плоского конденсатора от его геометрических размеров и диэлектрической проницаемости диэлектрика.

Энергия электростатического поля конденсатора.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

о (об) физических моделях: точечный заряд, однородное электростатическое поле;

устройстве и практическом применении конденсаторов;

знать/понимать:

смысл физических понятий: электрический заряд, электростатическое поле, напряженность, линии напряженности электростатического поля, потенциал, разность потенциалов, напряжение, электроемкость, энергия электростатического поля конденсатора;

смысл физических законов (принципов): сохранения электрического заряда, Кулона; границы их применимости;

принцип суперпозиции электростатических полей;

уметь:

описывать и объяснять физические явления: взаимодействие заряженных тел;

владеть:

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение сил электростатического взаимодействия зарядов, напряженности и потенциала электростатического поля, работы сил электростатического поля, на движение и равновесие заряженных частиц в электростатическом поле, на определение электроемкости плоского конденсатора, энергии электростатического поля с использованием: законов сохранения заряда, Кулона; принципа суперпозиции электростатических полей, созданных двумя точечными зарядами; формул для определения напряженности и потенциала электростатического поля, работы сил электростатического поля, электроемкости, энергии электростатического поля конденсатора.

4. Постоянный электрический ток (6 ч)

Условия существования постоянного электрического тока.

Сторонние силы. Электродвижущая сила (ЭДС) источника тока. Закон Ома для полной электрической цепи. Коэффициент полезного действия (КПД) источника тока.

Фронтальные лабораторные работы

4. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Зависимость силы тока от ЭДС источника и полного сопротивления цепи.

Источники постоянного тока.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

об (о) условиях существования постоянного электрического тока;

источниках постоянного электрического тока;

сторонних силах;

знать/понимать:

смысл физических понятий: электродвижущая сила, сила тока короткого замыкания, работа и мощность источника тока, КПД источника тока;

смысл физических законов: Ома для полной цепи;

владеть:

экспериментальными умениями: измерять ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока;

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение характеристик полной электрической цепи и ее отдельных участков с использованием: законов Ома для участка цепи и полной цепи, Джоуля – Ленца; закономерностей последовательного и параллельного соединения проводников; формул для определения работы и мощности электрического тока, КПД источника тока.

5. Магнитное поле.
Электромагнитная индукция (15 ч)

Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие проводников с током. Индукция магнитного поля. Линии индукции магнитного поля. Закон Ампера. Принцип суперпозиции магнитных полей.

Сила Лоренца. Движение заряженных частиц в магнитном поле.

Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.

Явление самоиндукции. Индуктивность.

Энергия магнитного поля катушки с током.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Опыт Эрстеда.

Действие магнитного поля на проводник с током. Опыт Ампера.

Взаимодействие проводников с током.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Магнитное поле прямолинейного проводника и кругового витка с током.

Магнитное поле катушки с током.

Явление электромагнитной индукции.

Правило Ленца.

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Самоиндукция при замыкании и размыкании цепи.

Зависимость ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока в проводнике и от индуктивности проводника.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

знать/понимать:

смысл физических понятий: магнитное поле, индукция магнитного поля, линии индукции магнитного поля, магнитный поток, электромагнитная индукция, ЭДС индукции, индукционный ток, ЭДС самоиндукции, индуктивность, энергия магнитного поля;

смысл физических законов (принципов, правил): Ампера, электромагнитной индукции, принципа суперпозиции магнитных полей, правила Ленца;

уметь:

описывать, объяснять физические явления: возникновение магнитного поля и его действие на движущиеся заряженные частицы (электрический ток), электромагнитная индукция, самоиндукция;

владеть:

практическими умениями: графически изображать магнитные поля; определять направления индукции магнитного поля, сил Ампера и Лоренца, индукционного тока;

решать качественные, графические, расчетные задачи на определение индукции магнитного поля, силы Ампера, силы Лоренца и характеристик движения заряженной частицы в однородном магнитном поле перпендикулярно линиям магнитной индукции, магнитного потока, ЭДС индукции и самоиндукции, индуктивности катушки, энергии магнитного поля с использованием: закона электромагнитной индукции; принципа суперпозиции магнитных полей; формул для определения индукции магнитного поля, силы Ампера, силы Лоренца, магнитного потока, ЭДС самоиндукции, энергии магнитного поля.

6. Электрический ток в различных средах (3 ч)

Электрический ток в металлах. Сверхпроводимость.

Электрический ток в электролитах.

Электрический ток в газах. Плазма.

Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Зависимость сопротивления металлов от температуры.

Электрический ток в электролитах. Электролиз.

Электрический разряд в газах.

Электрические свойства полупроводников.

Полупроводниковые приборы.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

о физических явлениях: сверхпроводимость, электролиз, самостоятельный и несамостоятельный газовый разряд;

плазме;

практическом использовании электролиза, тока в газах, проводимости металлов и полупроводников;

знать/понимать:

природу электрического тока в металлах, электролитах, газах и полупроводниках;

смысл физических понятий: собственная и примесная проводимость полупроводников;

владеть*:*

практическими умениями: решать качественные задачи на проводимость различных сред.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Фізіка»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Агульная характарыстыка вучэбнага прадмета «Фізіка»

Вучэбны прадмет «Фізіка», які базіруецца на фізіцы як навуцы пра найбольш агульныя законы прыроды, з’яўляецца сістэмаўтваральным для вывучэння фізічнай геаграфіі, біялогіі, хіміі, астраноміі і ўносіць істотны ўклад у сістэму ведаў пра навакольны свет.

Дыдактычная мадэль вучэбнага прадмета «Фізіка» прадугледжвае зместавы і працэсуальны кампаненты.

Крыніцай напаўнення зместавага кампанента з’яўляюцца:

– фізічныя веды (навуковыя факты, паняцці, законы, тэорыі, фізічная карціна свету);

– метадалагічныя веды (веды аб працэсах і метадах пазнання).

Крыніцай напаўнення працэсуальнага кампанента з'яўляюцца:

– прыёмы вывучэння, адпаведныя метадам навукі (выкарыстанне назірання або тэорыі для атрымання новых ведаў);

– пазнавальная дзейнасць вучняў, адпаведная пераходу ад з'явы да яе сутнасці і ад сутнасці да з'явы;

– эксперыментальна-даследчая дзейнасць вучняў, адпаведная этапам і логіцы навуковай дзейнасці (назіранне, вылучэнне гіпотэзы, эксперыментальная праверка гіпотэзы, фармулёўка закону, стварэнне тэорыі).

Змест вучэбнага прадмета «Фізіка» ў X і XI класах, асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў па фізіцы, канцэнтруючыся па зместавых лініях (фізічныя метады даследавання з'яў прыроды, фізічныя аб'екты і заканамернасці ўзаемадзеяння паміж імі, фізічныя аспекты жыццядзейнасці чалавека), структуруюцца на аснове фізічных тэорый: малекулярна-кінетычнай, электрамагнітнай, хвалевай, квантава-механічнай.

Сродкамі вучэбнага прадмета «Фізіка» працягваецца фарміраванне навуковага светапогляду і спецыфічнай для фізікі эксперыментальна-даследчай кампетэнцыі.

Мэты і задачы вывучэння вучэбнага прадмета «Фізіка»

У кантэксце мэт навучання і выхавання на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі мэтамі вывучэння фізікі як вучэбнага прадмета з'яўляюцца:

– працяг фарміравання ўяўленняў пра фізічную карціну свету на аснове засваення малекулярна-кінетычнай, электрамагнітнай, квантава-механічнай тэорый;

– усведамленне ролі фізікі ў жыцці грамадства, узаемасувязі развіцця фізікі, грамадства, тэхнікі, тэхналогій, іншых навук;

– працяг фарміравання агульнавучэбных уменняў і навыкаў у вырашэнні практычных задач, звязаных з выкарыстаннем фізічных ведаў, у рацыянальным прыродакарыстанні і ахове навакольнага асяроддзя;

– развіццё пазнавальнага інтарэсу да фізікі і тэхнікі;

– забеспячэнне падрыхтоўкі да працягу атрымання адукацыі на ўзроўнях прафесійна-тэхнічнай, сярэдняй спецыяльнай, вышэйшай адукацыі, самастойнай працоўнай дзейнасці;

– развіццё аналітычнага мыслення, творчых здольнасцей, усвядомленых матываў вучэння;

– выхаванне эстэтычнага ўспрымання свету, перакананасці ў магчымасці пазнання прыроды, у неабходнасці разумнага выкарыстання дасягненняў навукі і тэхналогій для далейшага развіцця грамадства, захавання навакольнага асяроддзя, павагі да творцаў навукі і тэхнікі; адносін да фізікі як да элемента агульначалавечай культуры.

Дасягненне мэт вывучэння фізікі забяспечваецца рашэннем наступных **задач**:

на прадметным узроўні:

– засваенне асноўных метадаў даследавання, фізічных законаў, тэорый, усведамленне адзінства будовы матэрыі і невычэрпнасці працэсу яе пазнання, ролі практыкі ў спасціжэнні фізічных з'яў і законаў;

– фарміраванне уменняў:

– праводзіць назіранні прыродных з'яў, апісваць і падагульняць вынікі назіранняў, выкарыстоўваць вымяральныя прыборы для вывучэння фізічных з'яў, ацэньваць дакладнасць іх вымярэнняў, прадстаўляць вынікі назіранняў або вымярэнняў з дапамогай табліц, графікаў, выяўляць на гэтай аснове эмпірычныя заканамернасці і прымяняць іх для тлумачэння разнастайных прыродных з'яў і працэсаў, прынцыпаў дзеяння найважнейшых тэхнічных прылад, рашэння фізічных задач;

– самастойна набываць новыя веды, рашаць фізічныя задачы і выконваць эксперыментальныя даследаванні, у тым ліку з выкарыстаннем інфармацыйных тэхналогій;

– развіваць пазнавальны інтарэс, інтэлектуальныя і творчыя здольнасці.

на міжпрадметным (у кантэксце з вучэбнымі прадметамі прыродазнаўчага складніка адукацыйнай праграмы базавай адукацыі (фізіка, біялогія, хімія, астраномія)) **узроўні**:

– працяг фарміравання ўяўленняў аб цэласнай прыродазнаўчай карціне свету, разуменне ўзрастаючай ролі прыродазнаўчых навук і навуковых даследаванняў у сучасным свеце;

– развіццё ўменняў:

– фармуляваць гіпотэзы, канструяваць, праводзіць эксперыменты, ацэньваць атрыманыя вынікі;

– рашаць навучальныя, практыка-арыентаваныя задачы на міжпрадметнай аснове;

– беражліва ставіцца да навакольнага асяроддзя і рацыянальнага прыродакарыстання;

на метапрадметным узроўні:

– авалоданне вучнямі ўніверсальнымі вучэбнымі дзеяннямі як сукупнасцю спосабаў дзеянняў, якія забяспечваюць здольнасць да самастойнага засваення новых ведаў і ўменняў (уключаючы і арганізацыю гэтага працэсу), да эфектыўнага вырашэння рознага роду жыццёвых задач, на аснове якіх працягваецца фарміраванне і развіццё кампетэнцый вучняў;

на асобасным узроўні:

– усведамленне вучнямі значнасці фізічных ведаў незалежна ад іх прафесійнай дзейнасці ў будучыні, каштоўнасці навуковых адкрыццяў і метадаў пазнання, творчай стваральнай дзейнасці, адукацыі на працягу ўсяго жыцця.

Месца вучэбнага прадмета ў тыпавых вучэбных планах агульнай сярэдняй адукацыі

Тыпавы вучэбны план агульнай сярэдняй адукацыі на вывучэнне фізікі на базавым узроўні ў X і XI класах вызначае па 2 вучэбныя гадзіны на тыдзень.

Прад'яўлены вучэбны матэрыял зместавага кампанента, пералік дэманстрацыйных вопытаў, камп'ютарных мадэлей, франтальных лабараторных работ працэсуальнага кампанента вучэбнага прадмета «Фізіка», асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў размеркаваны па раздзелах (тэмах) асобна для кожнага класа і з улікам паслядоўнасці вывучэння вучэбнага матэрыялу, выканання лабараторных работ.

Колькасць вучэбных гадзін, адведзеная на вывучэнне тэмы, з'яўляецца прыкладнай. Яна залежыць ад выбару настаўнікам педагагічна абгрунтаваных метадаў навучання і выхавання, форм правядзення вучэбных заняткаў, відаў вучэбнай дзейнасці і пазнавальных магчымасцей вучняў.

Рэкамендаваныя падыходы да арганізацыі адукацыйнага працэсу, формы, метады навучання і выхавання

Актуальнымі ў цяперашні час падыходамі да арганізацыі адукацыйнага працэсу з'яўляюцца сістэмна-дзейнасны, кампетэнтнасны і асобасна арыентаваны. Пры рэалізацыі кожнага з названых падыходаў вучань з'яўляецца галоўным аб'ектам адукацыйнага працэсу. Пры гэтым асноўная ўвага надаецца актыўнай рознабаковай, у максімальнай ступені самастойнай пазнавальнай дзейнасці вучня.

Механізмам рэалізацыі гэтых падыходаў пры вывучэнні фізікі з'яўляюцца сучасныя тэхналогіі навучання і выхавання, якія забяспечваюць авалоданне вучнямі метадалагічнымі, тэарэтычнымі ведамі, эксперыментальна-праектнымі ўменнямі, набыццё вопыту пазнавальнай дзейнасці, развіццё творчых здольнасцей вучняў.

Кантроль, або праверка вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, з'яўляецца абавязковым кампанентам адукацыйнага працэсу і вызначаецца дыдактыкай як педагагічная дыягностыка.

Прызначэнне праверкі ва ўсёй разнастайнасці яе форм, тыпаў і метадаў правядзення – выяўленне ўзроўню засваення вучэбнага матэрыялу ў адпаведнасці з асноўнымі патрабаваннямі да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, што прад'яўляюцца ў

данай вучэбнай праграме, і на гэтай аснове карэкціроўка вучэбна-пазнавальнай дзейнасці вучняў.

Кантрольныя работы (па чатыры ў кожным класе) праводзяцца па тэмах, якія маюць асаблівае значэнне для фарміравання ўяўленняў аб фізічнай карціне свету з улікам іх прыкладнога характару.

X клас: «Асновы МКТ. Ідэальны газ»; «Асновы тэрмадынамікі»; «Электрастатыка»; «Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя»;

XI клас: «Механічныя ваганні і хвалі»; «Электрамагнітныя ваганні і хвалі»; «Оптыка»; «Квантавая фізіка».

Колькасць самастойных работ з улікам разнастайнасці іх функцый (арыентацыйная, навучальная, дыягнастычная, кантралюючая, развіццёвая, выхаваўчая) вызначае настаўнік.

Чакаемыя вынікі засваення зместу адукацыйнай праграмы сярэдняй адукацыі пры вывучэнні фізікі

Асобасныя вынікі адлюстроўваюць:

сфарміраванасць сістэмы пазнавальных інтарэсаў;

абгрунтаваны выбар далейшага жыццёвага шляху ў адпаведнасці з інтарэсамі і пазнавальнымі магчымасцямі;

сфарміраванасць агульнай культуры; прыродазнаўчанавуковага светапогляду, адпаведнага сучаснаму ўзроўню развіцця фізікі і сацыяльнай практыкі;

патрэбнасці ў самаадукацыі і самавыхаванні; матывацыю да творчай дзейнасці, пазітыўнага ўзаемадзеяння з партнёрамі;

імкненне да здаровага і бяспечнага ладу жыцця, беражлівыя адносіны да прыроды;

гатоўнасць да прыняцця самастойных рашэнняў, пабудовы і рэалізацыі жыццёвых планаў, свядомага выбару прафесіі; сацыяльнай мабільнасці; матывацыі да пазнання новага і бесперапыннай адукацыі як умове прафесійнага і грамадскага жыцця.

Метапрадметныя вынікі адлюстроўваюць:

авалоданне паняційным апаратам навукі і навуковым метадам пазнання ў аб'ёме, неабходным для далейшай адукацыі і самаадукацыі;

уменні: ясна і дакладна выкладаць свае думкі, лагічна абгрунтоўваць свой пункт погляду, успрымаць і аналізаваць меркаванні суразмоўцаў, прызнаючы права іншага чалавека на іншае меркаванне; пастаноўкі мэт дзейнасці, планавання сваёй дзейнасці для дасягнення пастаўленых мэт, прадбачання магчымых вынікаў гэтых дзеянняў, арганізацыі самакантролю і ацэнкі атрыманых вынікаў; успрымаць, аналізаваць, перапрацоўваць і прад'яўляць інфармацыю ў адпаведнасці з пастаўленымі задачамі; аналізаваць канкрэтныя жыццёвыя сітуацыі, розныя стратэгіі рашэння задач, выбіраць і рэалізоўваць спосабы паводзін, самастойна планаваць і ажыццяўляць вучэбную дзейнасць;

набыццё вопыту працы ў групе з выкананнем розных сацыяльных роляў, рацыянальнай дзейнасці ў нестандартных сітуацыях;

сфарміраванасць каштоўнасных адносін да з'яў і працэсаў, што вывучаюцца на вучэбных занятках, а таксама да відаў дзейнасці, якія асвойваюцца;

далучэнне да вопыту даследчай дзейнасці і публічнага прадстаўлення вынікаў, у тым ліку з выкарыстаннем сродкаў інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій.

Прадметныя вынікі адлюстроўваюць:

сфарміраванасць уяўленняў пра аб'ектыўнасць навуковых фізічных ведаў; пра сістэмаўтваральную ролю фізікі для развіцця іншых прыродазнаўчых навук, тэхнікі і тэхналогій; навуковага светапогляду як выніку вывучэння асноў будовы матэрыі і заканамернасцей фізічных з'яў;

набыццё вопыту прымянення навуковых метадаў пазнання, назірання фізічных з'яў, правядзення вопытаў, простых эксперыментальных даследаванняў, прамых вымярэнняў з выкарыстаннем сучасных вымяральных прыбораў; разуменне непазбежнасці хібнасцей любых вымярэнняў;

авалоданне сістэмнымі ведамі пра паняцці, законы фізікі і фізічныя тэорыі;

усведамленне эфектыўнасці прымянення дасягненняў фізікі і тэхналогій з мэтай рацыянальнага прыродакарыстання;

сфарміраванасць уяўленняў аб рацыянальным выкарыстанні прыродных рэсурсаў і энергіі, аб забруджванні навакольнага асяроддзя як выніку работы машын і механізмаў;

сфарміраванасць уменняў прагназаваць, аналізаваць і ацэньваць наступствы бытавой і вытворчай дзейнасці чалавека з пазіцыі экалагічнай бяспекі.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
10 клас
(**70** гадзін)

МАЛЕКУЛЯРНАЯ ФІЗІКА

1. Асновы малекулярна-кінетычнай тэорыі (19 гадзін)

Асноўныя палажэнні малекулярна-кінетычнай тэорыі (МКТ) і іх даследчае абгрунтаванне.

Макра- і мікрапараметры. Ідэальны газ. Асноўнае ўраўненне малекулярна-кінетычнай тэорыі ідэальнага газу.

Цеплавая раўнавага. Абсалютная тэмпература. Тэмпература – мера сярэдняй кінетычнай энергіі цеплавога руху часціц рэчыва. Ураўненне стану ідэальнага газу. Ціск сумесі газаў. Ізатэрмічны, ізабарны і ізахорны працэсы змянення стану ідэальнага газу.

Будова і ўласцівасці цвёрдых цел.

Будова і ўласцівасці вадкасцей.

Выпарэнне і кандэнсацыя. Насычаная пара. Вільготнасць паветра.

Франтальныя лабараторныя работы

1. Вывучэнне ізатэрмічнага працэсу.
2. Вывучэнне ізабарнага працэсу.
3. Вымярэнне адноснай і абсалютнай вільготнасці паветра.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Механічная мадэль броўнаўскага руху.

Змяненне аб'ёму газу са змяненнем ціску пры пастаяннай тэмпературы.

Змяненне аб'ёму газу са змяненнем тэмпературы пры пастаянным ціску.

Змяненне ціску газу са змяненнем тэмпературы пры пастаянным аб'ёме.

Мадэлі крышталічных рашотак.

Уласцівасці насычанай пары.

Прыборы для вымярэння вільготнасці паветра.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: *мець уяўленне:*

аб фізічных з'явах: броўнаўскі рух, ціск сумесі газаў;

аб будове вадкасцей і цвёрдых цел;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных мадэлей: ідэальны газ;

сэнс фізічных паняццяў: адносная атамная і малекулярная маса, малярная маса, колькасць рэчыва, ціск газу, парцыяльны ціск газу, сярэдняя кінетычная энергія паступальнага руху малекул газу, сярэдняя квадратычная скорасць, цеплавая раўнавага, абсалютная тэмпература, ізатэрмічны, ізабарны, ізахорны працэсы, насычаная і ненасычаная пара, абсалютная і адносная вільготнасць паветра, пункт расы;

сэнс асноўных палажэнняў малекулярна-кінетычнай тэорыі, фізічных законаў (ураўненняў) і межы іх прымянімасці: асноўнае ўраўненне малекулярна-кінетычнай тэорыі ідэальнага газу, ураўненне стану ідэальнага газу, законы Бойля – Марыёта, Гей-Люсака, Шарля;

умець:

тлумачыць фізічныя з'явы, зыходзячы з асноўных палажэнняў МКТ;

валодаць:

эксперыментальнымі ўменнямі: выконваць вымярэнні макрапараметраў газу, абсалютнай і адноснай вільготнасці паветра;

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя і разліковыя задачы на вызначэнне масы і памераў малекул, колькасці рэчыва, канцэнтрацыі малекул, шчыльнасці, аб'ёму, ціску, тэмпературы, абсалютнай тэмпературы газу, сярэдняй квадратычнай скорасці і сярэдняй кінетычнай энергіі паступальнага руху малекул, абсалютнай і адноснай вільготнасці паветра з выкарыстаннем асноўнага ўраўнення малекулярна-кінетычнай тэорыі ідэальнага газу, ураўнення стану ідэальнага газу, законаў Бойля – Марыёта, Гей-Люсака, Шарля; формул для вызначэння масы малекулы, колькасці рэчыва, канцэнтрацыі, сярэдняй квадратычнай скорасці і сярэдняй кінетычнай энергіі паступальнага руху малекул, адноснай вільготнасці паветра.

2. Асновы тэрмадынамікі (12 гадзін)

Тэрмадынамічная сістэма.

Унутраная энергія. Унутраная энергія ідэальнага аднаатамнага газу. Работа ў тэрмадынаміцы. Колькасць цеплаты.

Першы закон тэрмадынамікі.

Прымяненне першага закону тэрмадынамікі да ізапрацэсаў змянення стану ідэальнага газу.

Неабарачальнасць тэрмадынамічных працэсаў у прыродзе.

Цеплавыя рухавікі. Прынцып дзеяння цеплавых рухавікоў. Каэфіцыент карыснага дзеяння (ККД) цеплавых рухавікоў. Экалагічныя праблемы выкарыстання цеплавых рухавікоў.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Узаемасувязь змянення ўнутранай энергіі і выкананай работы.

Мадэлі цеплавых рухавікоў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: *мець уяўленне:*

аб неабарачальнасці тэрмадынамічных працэсаў у прыродзе;

аб цеплавых рухавіках, іх значэнні і экалагічных праблемах іх выкарыстання;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў: тэрмадынамічная сістэма, унутраная энергія, работа ў тэрмадынаміцы, колькасць цеплаты, ККД цеплавога рухавіка;

сэнс фізічных законаў: першы закон тэрмадынамікі;

умець:

прымяняць першы закон тэрмадынамікі да ізапрацэсаў змянення стану ідэальнага газу;

валодаць:

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы на вызначэнне работы, колькасці цеплаты і змянення ўнутранай энергіі, ККД цеплавых рухавікоў з выкарыстаннем: першага закону тэрмадынамікі, ураўнення цеплавога балансу;

формул для вызначэння ўнутранай энергіі ідэальнага аднаатамнага газу, колькасці цеплаты ў розных цеплавых працэсах, ККД цеплавых рухавікоў.

ЭЛЕКТРАДЫНАМІКА

3. Электрастатыка (15 гадзін)

Электрычны зарад. Закон захавання электрычнага зараду.

Узаемадзеянне пунктавых зарадаў. Закон Кулона.

Электрастатычнае поле. Напружанасць электрастатычнага поля. Напружанасць поля, створанага пунктавым зарадам. Лініі напружанасці электрастатычнага поля. Прынцып суперпазіцыі электрастатычных палёў.

Работа сіл электрастатычнага поля. Патэнцыял электрастатычнага поля. Патэнцыял электрастатычнага поля пунктавага зараду. Патэнцыял электрастатычнага поля сістэмы пунктавых зарадаў. Рознасць патэнцыялаў электрастатычнага поля. Напружанне. Сувязь паміж рознасцю патэнцыялаў і напружанасцю аднароднага электрастатычнага поля.

Электраёмістасць. Кандэнсатары. Электраёмістасць плоскага кандэнсатара.

Энергія электрастатычнага поля кандэнсатара.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Электрометр.

Узаемадзеянне зарадаў.

Электрастатычнае поле пунктавага зараду.

Кандэнсатары.

Залежнасць электраёмістасці плоскага кандэнсатара ад яго геаметрычных памераў і дыэлектрычнай пранікальнасці дыэлектрыка.

Энергія электрастатычнага поля кандэнсатара.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: *мець уяўленне*:

аб фізічных мадэлях: пунктавы зарад, аднароднае электрастатычнае поле;

аб будове і практычным прымяненні кандэнсатараў;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў: электрычны зарад, электрастатычнае поле, напружанасць, лініі напружанасці электрастатычнага поля, патэнцыял, рознасць патэнцыялаў, напружанне, дыэлектрычная пранікальнасць, электраёмістасць, энергія электрастатычнага поля кандэнсатара;

сэнс фізічных законаў (прынцыпаў) і межы іх прымянімасці: захавання электрычнага зараду, Кулона; прынцып суперпазіцыі электрастатычных палёў;

умець:

апісваць і тлумачыць фізічныя з'явы: узаемадзеянне зараджаных цел;

валодаць:

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя і разліковыя задачы на вызначэнне сіл электрастатычнага ўзаемадзеяння зарадаў, напружанасці і патэнцыялу электрастатычнага поля, работы сіл электрастатычнага поля, на рух і раўнавагу зараджаных часціц у электрастатычным полі, на вызначэнне электраёмістасці плоскага кандэнсатара, энергіі электрастатычнага поля з выкарыстаннем: законаў захавання зараду, Кулона; прынцыпу суперпазіцыі электрастатычных палёў, якія ствараюцца двума пунктавымі зарадамі; формул для вызначэння напружанасці і патэнцыялу электрастатычнага поля, работы сіл электрастатычнага поля, электраёмістасці, энергіі электрастатычнага поля кандэнсатара.

4. Пастаянны электрычны ток (6 гадзін)

Умовы існавання пастаяннага электрычнага току.

Пабочныя сілы. Электрарухаючая сіла (ЭРС) крыніцы току. Закон Ома для поўнага электрычнага ланцуга. Каэфіцыент карыснага дзеяння (ККД) крыніцы току.

Франтальныя лабараторныя работы

4. Вымярэнне ЭРС і ўнутранага супраціўлення крыніцы току.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Залежнасць сілы току ад ЭРС крыніцы і поўнага супраціўлення ланцуга.

Крыніцы пастаяннага току.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: *мець уяўленне:*

аб умовах існавання пастаяннага электрычнага току;

аб крыніцах пастаяннага электрычнага току;

аб пабочных сілах;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў: электрарухаючая сіла, сіла току кароткага замыкання, работа і магутнасць крыніцы току, ККД крыніцы току;

сэнс фізічных законаў: Ома для поўнага ланцуга;

валодаць:

эксперыментальнымі ўменнямі: вымяраць ЭРС і ўнутранае супраціўленне крыніцы току;

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя і разліковыя задачы на вызначэнне характарыстык поўнага электрычнага ланцуга і яго асобных участкаў з выкарыстаннем: закону Ома для ўчастка ланцуга і поўнага ланцуга, Джоўля – Ленца, заканамернасцей паслядоўнага і паралельнага злучэння праваднікоў; формул для вызначэння работы і магутнасці электрычнага току, ККД крыніцы току.

5. Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя (15 гадзін)

Уздзеянне магнітнага поля на правадник з токам. Узаемадзеянне праваднікоў з токам. Індукцыя магнітнага поля. Лініі індукцыі магнітнага поля. Закон Ампера. Прынцып суперпазіцыі магнітных палёў.

Сіла Лорэнца. Рух зараджаных часціц у магнітным полі.

Магнітны паток. З'ява электрамагнітнай індукцыі. Правіла Ленца. Закон электрамагнітнай індукцыі.

З'ява самаіндукцыі. Індуктыўнасць.

Энергія магнітнага поля шпулі з токам.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Дослед Эрстэда.

Дзеянне магнітнага поля на правадник з токам. Дослед Ампера.

Узаемадзеянне праваднікоў з токам.

Адхіленне электроннага пучка магнітным полем.

Магнітнае поле прамалінейнага правадніка і кругавога вітка з токам.

Магнітнае поле шпулі з токам.

З'ява электрамагнітнай індукцыі.

Правіла Ленца.

Залежнасць ЭРС індукцыі ад скорасці змянення магнітнага патоку.

Самаіндукцыя пры замыканні і размыканні ланцуга.

Залежнасць ЭРС самаіндукцыі ад скорасці змянення сілы току ў правадніку і ад індуктыўнасці правадніка.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: *ведаць/разумець:*

сэнс фізічных паняццяў: магнітнае поле, індукцыя магнітнага поля, лініі індукцыі магнітнага поля, магнітны паток, электрамагнітная індукцыя, ЭРС індукцыі, індукцыйны ток, ЭРС самаіндукцыі, індуктыўнасць, энергія магнітнага поля;

сэнс фізічных законаў (прынцыпаў, правіл): Ампера, электрамагнітнай індукцыі, прынцып суперпазіцыі магнітных палёў, правіла Ленца;

умець:

апісваць, тлумачыць фізічныя з’явы: узнікненне магнітнага поля і яго дзеянне на зараджаныя часціцы, якія рухаюцца (электрычны ток), электрамагнітная індукцыя, самаіндукцыя;

валодаць:

практычнымі ўменнямі: графічна паказваць магнітныя палі; вызначаць напрамкі індукцыі магнітнага поля, сіл Ампера і Лорэнца, індукцыйнага току;

рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы на вызначэнне індукцыі магнітнага поля, сілы Ампера, сілы Лорэнца і характарыстык руху зараджанай часціцы ў аднародным магнітным полі перпендыкулярна лініям магнітнай індукцыі, магнітнага патоку, ЭРС індукцыі і самаіндукцыі, індуктыўнасці шпулі, энергіі магнітнага поля з прымяненнем: закону электрамагнітнай індукцыі, прынцыпу суперпазіцыі магнітных палёў, формул для вызначэння індукцыі магнітнага поля, сілы Ампера, сілы Лорэнца, магнітнага патоку, ЭРС самаіндукцыі, энергіі магнітнага поля.

6. Электрычны ток у розных асяроддзях (3 гадзіны)

Электрычны ток у металах. Звышправаднасць.

Электрычны ток у электралітах. Электрычны ток у газах. Плазма.

Электрычны ток у паўправадніках. Уласная і прымесная праводнасць паўправаднікоў.

Дэманстрацыі, доследы, камп’ютарныя мадэлі

Залежнасць супраціўлення металаў ад тэмпературы.

Электрычны ток у электралітах. Электраліз.

Электрычны разрад у газах.

Электрычныя ўласцівасці паўправаднікоў.

Паўправадніковыя прыборы.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: *мець уяўленне:*

аб фізічных з’явах: звышправаднасць, электраліз, самастойны і несамастойны газавы разрад;

аб плазме;

аб практычным выкарыстанні электролізу, току ў газах, праводнасці металаў і паўправаднікоў;

ведаць/разумець:

прыроду электрычнага току ў металах, электралітах, газах і паўправадніках;

сэнс фізічных паняццяў: уласная і прымесная праводнасць паўправаднікоў;

валодаць:

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя задачы на праводнасць розных асяроддзяў.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Химия»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ХИМИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебного предмета «Химия» ориентировано на освоение учащимися компетенций, необходимых для рациональной деятельности в мире веществ и химических превращений на основе знаний о свойствах важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности, и понимания сути химических превращений. Освоение содержания учебного предмета «Химия» предполагает формирование у учащихся понимания роли химии в решении наиболее актуальных проблем, стоящих перед человечеством в XXI веке.

Компетентностная составляющая содержания химического образования обеспечивается его направленностью на освоение учащимися способов деятельности на основе знаний о свойствах важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности, и понимания сути химических превращений. Особенностью изучения на уровне общего среднего образования является и то, что на материале этого учебного предмета у учащихся должна быть воспитана убежденность в необходимости вести здоровый образ жизни, приобретен опыт химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту.

Базовый уровень изучения химии на III ступени общего среднего образования ориентирован на освоение учащимися обязательного минимума содержания химического образования; формирование общей культуры через решение мировоззренческих, воспитательных и развивающих задач химического образования.

Цель изучения химии на III ступени общего среднего образования – формирование системы химических знаний и опыта их применения, обеспечивающей понимание естественно-научной картины мира, активную адаптацию в социуме и безопасное поведение, готовность к продолжению образования на последующих уровнях и ступенях профессионального образования.

Задачи изучения химии на III ступени общего среднего образования:

формирование системных химических знаний, создающих основу для непрерывного образования и самообразования на всех этапах обучения и предстоящей профессиональной деятельности;

формирование и развитие ключевых, общепредметных и предметных компетенций – знаний, умений, способов и опыта деятельности с учетом специфики химии как фундаментальной естественной науки;

формирование и развитие у учащихся социально значимых общекультурных и личностных ценностных ориентаций, предполагающих рациональное и безопасное использование веществ в повседневной жизни.

Основополагающими при отборе и конструировании содержания учебного предмета «Химия» являются общедидактические принципы научности, доступности, системности и систематичности, историзма, связи обучения с жизнью.

Реализация данных принципов при построении учебного предмета «Химия» на уровне общего среднего образования происходит посредством учета критериев отбора содержания: целостности; научной и практической значимости; соответствия возрастным особенностям учащихся; соответствия внешним условиям социума; соответствия международным стандартам.

Методологической основой отбора и конструирования содержания химического образования на уровне общего среднего образования выступают компетентностный, системно-структурный, интегративный, культурологический и личностно-деятельностный подходы.

Компетентностный подход обеспечивает формирование у учащихся в процессе обучения химии ключевых (определяются общим содержанием образования), *общепредметных* (относятся к учебным предметам естественно-научного цикла) и *предметных* (определяются спецификой учебного предмета «Химия») компетенций, а также общекультурной компетентности. При этом особое внимание уделяется формированию у учащихся химических знаний, развитию умений и первоначального опыта творческой деятельности, связанной с химией.

В основе реализации компетентностного подхода в химическом образовании лежат принципы комплексности, преемственности, интегративности, диагностичности и гуманизации.

Системно-структурный подход обеспечивает на основе последовательного систематического изучения учебного предмета «Химия» формирование в сознании учащихся систем основных химических понятий, законов, теорий, фактов и методов химической науки. Одновременно он обеспечивает целостность химического образования на разных ступенях общего среднего образования через все организационные формы обучения (урок, факультативное занятие, внеклассная работа), реализуя единые цели, содержание, формы, методы и средства обучения химии в учреждениях общего среднего образования.

Интегративный подход отражает ведущую тенденцию развития современной науки – ее интегративный характер. В химическом образовании на уровне общего среднего образования он предполагает установление внутри- и межпредметных связей как механизмов и средств интеграции. При этом интегративный подход реализуется через вертикальную и горизонтальную интеграции. Вертикальная интеграция обеспечивает преемственность между отдельными разделами и блоками содержания учебного предмета «Химия» через установление внутрипредметных связей. Горизонтальная интеграция осуществляется посредством реализации межпредметных связей химии с другими учебными предметами естественно-научного цикла и математики (внутрицикловая интеграция) и гуманитарного цикла (межцикловая интеграция). В целом интегративный подход способствует формированию у учащихся целостных представлений о химической картине природы как части научной картины мира.

Культурологический подход позволяет рассматривать химическое образование как феномен культуры, а формирование культуры учащихся – как его основную цель. При этом обучение на уровне общего среднего образования должно обеспечить ученика необходимым объемом химических знаний и умений, которые должны войти в багаж каждого образованного человека.

Личностно-деятельностный подход ставит в центр образовательного процесса личность ученика, предполагает создание условий для развития его способностей и возможностей для самореализации, раскрытие индивидуальности личности в процессе выполняемой деятельности. Личностно-деятельностный подход в процессе обучения химии предполагает выполнение таких видов деятельности, которые будут обеспечивать развивающее воздействие на все сферы личности учащихся, способствуя мотивации к

изучению химии и повышению качества химического образования на уровне общего среднего образования в целом.

В процессе обучения химии учащиеся выполняют следующие *виды учебно-познавательной деятельности:*

оперирование химической символикой, терминологией и номенклатурой (химическим языком);

моделирование химических объектов и процессов, а также способов управления ими;

установление причинно-следственных связей, выявление закономерностей, построение графиков на основе применения химических законов и теорий;

наблюдение и выполнение учебного эксперимента, иллюстрирующего химические процессы и закономерности их возникновения и протекания;

получение, распознавание и доказательство состава вещества на основе реального, виртуального и мысленного эксперимента;

проведение количественных расчетов по химическим формулам и уравнениям;

прогнозирование свойств и способов получения веществ на основе их состава и строения, а также областей практического применения веществ на основе их важнейших свойств;

самостоятельный поиск, оценка и использование химической информации из различных источников (учебная и научно-популярная литература, интернет-ресурсы и др.);

освоение опыта практической деятельности с веществами, которые наиболее часто применяются в повседневной жизни человека, используются в промышленности и сельском хозяйстве.

Настоящая учебная программа по учебному предмету «Химия» предназначена для изучения химии в X–XI классах учреждений общего среднего образования.

Структура учебной программы предполагает изучение органической химии в X классе. Изучение учебного материала начинается с темы «Введение в органическую химию», рассчитанной на формирование необходимых компетенций, направленных на понимание основ теории строения вещества. Дальнейшее рассмотрение учебного материала базируется на сведениях об электронном строении атомов и электронной природе химической связи в молекулах органических соединений. Рассматриваются строение и свойства органических веществ основных классов. Предлагаемая последовательность учебных тем в программе позволяет раскрыть принцип усложнения строения и генетического развития от углеводородов к более сложным органическим соединениям. При изучении курса учащиеся будут знакомиться с зависимостью свойств органических веществ от строения молекул, применением органических соединений в различных сферах жизнедеятельности человека.

Изучение общей и неорганической химии предполагается в XI классе, где изучаются разделы общей химии, посвященные основным понятиям и законам, включая периодический закон; теории химической связи; закономерностям протекания химических реакций; химии растворов. Завершается курс изучением химии элементов.

При изучении курса учащиеся будут знакомиться с зависимостью свойств веществ от их строения, применением химических соединений и их превращений в различных сферах жизнедеятельности человека.

В учебной программе представлены учебные темы и примерное время на их изучение.

В соответствии с принципами компетентностного подхода оценка сформированных компетенций учащихся проводится на основе их знаний, умений и выработанных способов деятельности. В программе имеются разделы «Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся» для X и XI классов. Поскольку многие элементы содержания с учетом специфики предмета требуют многократного повторения, расширения и развития, требования к результатам учебной деятельности формулируются

как по итогам изучения отдельных тем, так и по итогам изучения учебного предмета на протяжении учебного года. На основе этих требований осуществляется контроль и оценка результатов учебной деятельности учащихся, качества усвоения знаний и уровня сформированности компетенций на основе оценивания практических и письменных контрольных работ.

Для каждой темы в программе определены вопросы, подлежащие изучению, типы расчетных задач, указаны перечни демонстраций, лабораторных опытов, темы практических работ. Учителю дается право замены демонстрационных и лабораторных опытов на другие (равноценные), более доступные в условиях данного учреждения образования. По своему усмотрению учитель может увеличить число демонстрационных опытов.

Указанное в программе количество часов, отведенных на изучение учебных тем, является примерным. Оно может быть перераспределено между темами в разумных пределах (2–4 часа). Резервное время учитель использует по своему усмотрению. Кроме того, возможно изменение последовательности изучения вопросов в рамках отдельной учебной темы при соответствующем обосновании таких изменений.

Содержание учебного предмета

(2 ч в неделю; всего 70 ч, из них 2 ч – резервное время)

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ОРГАНИЧЕСКУЮ ХИМИЮ (9 ч)

Строение атома. Состояние электрона в атоме. Атомная орбиталь. Энергетический уровень и энергетический подуровень. *s*-, *p*-орбитали в атоме. Электронные конфигурации атомов элементов первых двух периодов (распределение электронов по орбиталям).

Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.

Особенности электронного строения атома углерода. Понятие о гибридизации атомных орбиталей. Химическая связь в органических веществах, σ- и π-связи.

Предмет органической химии.

Основные положения теории химического строения органических веществ.

Демонстрации

1. Качественное определение углерода, водорода и галогенов в органических соединениях.

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

атом, молекула, атомная орбиталь, энергетический уровень и энергетический подуровень, *s*-, *p*-орбитали, электронная конфигурация атома; ковалентная связь: полярная и неполярная, одинарная и кратная (двойная, тройная), σ-связь, π-связь; длина связи, валентный угол; химическая формула (молекулярная, структурная, эмпирическая); изомерия, изомер, структурная изомерия; органическая химия; молекула (состав, химическое строение);

уметь:

называть:

основные положения т***еории химического строения органических веществ;***

различать:

изомеры; молекулярные, структурные и скелетные формулы органических соединений;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

формулы электронных конфигураций и схемы заполнения электронами атомных орбиталей атомов элементов первых двух периодов;

характеризовать:

образование одинарной, двойной, тройной химической связи;

объяснять:

пространственное строение молекул веществ с позиции гибридизации атомных орбиталей;

пользоваться:

учебником; инструкцией по правилам безопасного поведения в химическом кабинете; инструкцией при выполнении химического эксперимента.

ТЕМА 2. УГЛЕВОДОРОДЫ (16 ч)

Алканы. Определение класса, особенности пространственного строения. Метан – простейший представитель насыщенных (предельных) углеводородов – алканов. Гомологический ряд и общая формула алканов. Гомологи, гомологическая разность.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия алканов. Структурная изомерия алканов – изомерия углеродного скелета. Физические свойства.

Химические свойства: галогенирование (реакция замещения), окисление, термические превращения (крекинг), изомеризация. Получение в промышленности (из природных источников) и в лаборатории (гидрирование соединений с кратными связями). Применение алканов.

Алкены. Определение класса и общая формула алкенов. Особенности пространственного строения. Этилен – простейший представитель ненасыщенных углеводородов – алкенов.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия алкенов. Изомерия: структурная (углеродного скелета и положения двойной связи), пространственная (*цис-, транс-*). Физические свойства.

Химические свойства: окисление (горение, окисление раствором перманганата калия); присоединение водорода, галогенов к алкенам. Присоединение воды и галогеноводородов к этилену. Качественные реакции на двойную связь с растворами брома и перманганата калия. Полимеризация алкенов. Понятия: полимер, мономер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, политетрафторэтилен. Получение алкенов (крекинг алканов, дегидрогалогенирование галогеналканов). Применение алкенов.

Диены. Углеводороды с сопряженными двойными связями. Строение молекул бутадиена-1,3 и 2-метилбутадиена-1,3 (изопрена), их молекулярные и структурные формулы. Физические свойства бутадиена-1,3 и 2-метилбутадиена-1,3.

Химические свойства бутадиена-1,3 и 2-метилбутадиена-1,3: реакция полимеризации.

Получение бутадиена-1,3 и 2-метилбутадиена-1,3 дегидрированием алканов. Применение диеновых углеводородов. Природный (изопреновый) и синтетический (бутадиеновый) каучуки.

Алкины. Определение класса и общая формула алкинов. Особенности пространственного строения. Ацетилен – простейший представитель ненасыщенных углеводородов – алкинов.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия алкинов. Структурная изомерия углеродного скелета и положения тройной связи. Физические свойства.

Химические свойства: присоединение водорода, галогенов к алкинам; галогеноводородов, воды к ацетилену; полное окисление. Качественные реакции на

тройную связь с растворами брома и перманганата калия. Получение ацетилена из метана и карбида кальция. Применение ацетилена.

Арены. Определение класса и общая формула аренов ряда бензола**.** Особенности пространственного строения. Бензол – простейший представитель ароматических углеводородов, физические свойства.

Химические свойства бензола: реакции замещения в ароматическом ядре (галогенирование, нитрование), каталитическое гидрирование.

Получение бензола тримеризацией ацетилена, дегидрированием гексана и циклогексана. Другие представители класса (толуол, ксилолы). Применение ароматических соединений.

Взаимосвязь между насыщенными и ненасыщенными углеводородами.

Углеводороды в природе. Нефть и природный газ как источники углеводородов. Состав и физические свойства. Способы переработки нефти: перегонка, термический и каталитический крекинг. Продукты переработки нефти. Охрана окружающей среды от загрязнений при переработке углеводородного сырья и использовании продуктов переработки нефти.

Расчетные задачи

1. Вывод формул органических веществ по общей формуле, отражающей их состав.

2. Установление молекулярных формул органических веществ на основании продуктов их сгорания.

Демонстрации

2. Модели молекул насыщенных и ненасыщенных углеводородов.

3. Образцы пластмасс.

4. Образцы натурального и синтетических каучуков, резины.

5. Получение ацетилена карбидным способом.

6. Отношение ацетилена к водным растворам брома и перманганата калия.

7. Коллекция «Продукты переработки нефти».

Лабораторные опыты

1. Изготовление шаростержневых моделей молекул углеводородов.

Практические работы

1. Получение этилена и изучение его свойств (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

сопряженная ковалентная связь; гомология, гомолог, гомологическая разность; общая формула класса; изомерия (пространственная цис-транс); органические соединения (высокомолекулярные: натуральные и синтетические; углеводороды: насыщенные, ненасыщенные, циклические, ароматические); группа (алкильная; нитрогруппа, углеводородная); пространственное строение молекулы; номенклатура ИЮПАК, тривиальные названия углеводородов; полимер, мономер, степень полимеризации, структурное звено; химические реакции органических соединений (галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации, гидрирования, дегидратации, дегидрирования, дегидрогалогенирования, замещения, изомеризации, каталитические, качественные, нитрования, окисления, отщепления, полимеризации, присоединения);

уметь:

называть:

алкильные группы; качественные реакции на изученные органические вещества; общие формулы изученных углеводородов; определения классов изученных углеводородов; изученные углеводороды по номенклатуре ИЮПАК и тривиальными названиями; области практического использования углеводородов и изделий из них; состав и строение изученных углеводородов, способы получения углеводородов, пластмасс, каучуков; тип химической реакции; условия протекания реакций; характер изменения физических свойств веществ в гомологическом ряду и причину их изменения; химические свойства индивидуального вещества изученного класса углеводородов;

определять:

принадлежность углеводорода к определенному классу по структурной формуле; пространственное строение молекул изученных углеводородов; типы химических реакций углеводородов по уравнениям; этилен, ацетилен (экспериментально по качественным реакциям);

различать:

типы химических реакций углеводородов по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

формулу углеводорода (молекулярную, структурную, скелетную – для углеводородов, сокращенную структурную); модели молекул углеводородов; структурные формулы углеводородов по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между органическими углеводородами различных классов; уравнения реакций, отражающие химические свойства углеводородов и способы их получения;

характеризовать:

способы получения углеводородов; строение углеводородов; тип химической связи в углеводородах; физические свойства углеводородов; химические свойства углеводородов;

объяснять:

взаимосвязь между составом, строением и свойствами углеводородов; взаимосвязь углеводородов различных классов; причины многообразия углеводородов; причины сходства химических свойств углеводородов одного класса; пространственное строение молекул углеводородов с позиции гибридизации атомных орбиталей; химические свойства углеводородов с позиции теории химического строения;

анализировать:

результаты лабораторных опытов, практических работ; учебную информацию;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств углеводородов, химических реакций с участием углеводородов, способов получения углеводородов, решении расчетных задач; правила безопасного поведения при обращении с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием и приборами;

обращаться:

с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием, приборами;

проводить:

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент; моделирование молекул органических соединений.

ТЕМА 3. СПИРТЫ И ФЕНОЛЫ (8 ч)

Спирты. Функциональная группа спиртов, ее электронное строение. Классификация спиртов: одноатомные и многоатомные; первичные, вторичные, третичные.

Насыщенные одноатомные спирты. Определение класса, общая формула, строение, молекулярные и структурные формулы насыщенных одноатомных спиртов. Метанол и этанол как представители насыщенных одноатомных спиртов. Структурная изомерия углеродного скелета и положения функциональной группы насыщенных одноатомных спиртов. Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия спиртов.

Физические свойства. Водородная связь и ее влияние на температуры кипения и растворимость спиртов.

Химические свойства: взаимодействие со щелочными металлами, карбоновыми кислотами, галогеноводородами, внутримолекулярная и межмолекулярная дегидратация; окисление: полное и частичное (первичных спиртов до альдегидов).

Получение спиртов в лаборатории гидролизом галогеналканов, получение этанола гидратацией этилена и микробиологическим способом. Применение спиртов. Токсичность спиртов, их действие на организм человека.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль (этандиол-1,2) и глицерин (пропантриол-1,2,3) как представители многоатомных спиртов, их состав, строение и структурные формулы.

Химические свойства: взаимодействие со щелочными металлами, минеральными кислотами, гидроксидом меди(II) (качественная реакция на многоатомные спирты). Применение этиленгликоля и глицерина.

Взаимосвязь между насыщенными, ненасыщенными углеводородами и спиртами.

Фенолы. Понятие о фенолах, определение класса. Состав и строение фенола; молекулярная и структурная формулы. Физические свойства фенола.

Химические свойства фенола: взаимодействие со щелочными металлами, растворами щелочей, бромирование и нитрование по ароматическому ядру. Качественные реакции на фенол с бромной водой и растворами солей железа(III). Взаимное влияние групп атомов в молекуле фенола.

Применение фенола.

Расчетные задачи

3. Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ взято в избытке.

Демонстрации

8. Модели молекул метанола, этанола, этиленгликоля, глицерина.
9. Сравнение растворимости в воде насыщенных одноатомных спиртов.
10. Взаимодействие этанола с натрием.
11. Горение этанола.

Лабораторные опыты

2. Окисление этанола оксидом меди(II).
3. Взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

водородная связь; кислородсодержащие органические соединения; спирты, фенолы; сложные эфиры; гидроксильная группа; номенклатура ИЮПАК спиртов, тривиальные названия спиртов; химические реакции органических соединений (брожения, этерификации);

уметь:

называть:

качественные реакции на многоатомные спирты и фенол; общую формулу насыщенных одноатомных спиртов; определения классов одно-, многоатомных спиртов и фенолов; спирты по номенклатуре ИЮПАК и тривиальными названиями, фенол; области практического использования спиртов и фенола; состав и строение одно-, многоатомных спиртов и фенола, способы получения насыщенных одноатомных спиртов и фенола; характер изменения физических свойств насыщенных одноатомных спиртов в гомологическом ряду и причину их изменения; химические свойства насыщенных одноатомных спиртов, этиленгликоля, глицерина и фенола;

определять:

принадлежность органического соединения к классу спиртов и фенолов по структурной формуле; пространственное строение молекул; этиленгликоль, глицерин и фенол (экспериментально по качественным реакциям);

различать:

типы химических реакций спиртов и фенола по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

формулу насыщенного одноатомного спирта, этиленгликоля, глицерина, фенола (молекулярную, структурную); модели молекул спиртов и фенола; структурные формулы спиртов и фенола по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между углеводородами, насыщенными одноатомными спиртами, фенолом; уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства спиртов и фенола, способы их получения;

характеризовать:

способы получения спиртов и фенола; строение спиртов и фенола; физические свойства спиртов и фенола; изученные химические свойства спиртов и фенола;

объяснять:

взаимосвязь между составом, строением и свойствами насыщенных одноатомных спиртов, фенола; взаимосвязь углеводородов, насыщенных одноатомных спиртов, фенола; причины сходства химических свойств гомологов насыщенных одноатомных спиртов; химические свойства изученных соединений с позиции теории химического строения;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств спиртов, фенола; химических свойств насыщенных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола; способов получения насыщенных одноатомных спиртов и фенола;

проводить:

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент.

ТЕМА 4. АЛЬДЕГИДЫ (5 ч)

Альдегиды. Особенности строения. Функциональная альдегидная группа. Определение класса альдегидов.

Насыщенные альдегиды: общая формула; структурная изомерия углеродного скелета.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия альдегидов. Физические свойства. Метаналь и этаналь как представители альдегидов, их состав, строение.

Химические свойства: реакции восстановления, окисления до карбоновых кислот. Качественные реакции на альдегидную группу: «серебряного зеркала» и с гидроксидом меди(II).

Получение альдегидов окислением первичных спиртов. Получение этаналя гидратацией ацетилена. Применение метаналя и этаналя.

Демонстрации

12. Модели молекул альдегидов.
13. Окисление альдегида (реакция «серебряного зеркала»).

Лабораторные опыты

4. Окисление альдегида гидроксидом меди(II).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

альдегиды, альдегидная группа, номенклатура ИЮПАК альдегидов, тривиальные названия альдегидов; реакция поликонденсации;

уметь:

называть:

качественные реакции на альдегидную группу; общую формулу альдегидов; определение класса альдегидов; альдегиды по номенклатуре ИЮПАК и тривиальными названиями; области практического использования альдегидов; состав и строение альдегидов, способы получения альдегидов; условия протекания изученных реакций;

функциональную альдегидную группу; характер изменения физических свойств альдегидов в гомологическом ряду и причину их изменения; изученные химические свойства альдегидов;

определять:

принадлежность органического соединения к классу альдегидов по структурной формуле; пространственное строение молекул альдегидов; типы химических реакций альдегидов; альдегиды (экспериментально по качественным реакциям);

различать:

гомологи; молекулярные, структурные и скелетные формулы альдегидов; типы химических реакций альдегидов по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

формулу альдегида (молекулярную, структурную); модели молекул метаналя и этаналя; структурные формулы альдегидов по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между углеводородами, насыщенными одноатомными спиртами и альдегидами; уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства альдегидов, способы их получения;

характеризовать:

способы получения метаналя и этаналя; строение метаналя и этаналя; физические свойства альдегидов; изученные химические свойства альдегидов;

объяснять:

взаимосвязь между составом, строением и свойствами альдегидов; взаимосвязь углеводородов, насыщенных одноатомных спиртов, альдегидов; причины сходства химических свойств гомологов альдегидов; химические свойства изученных соединений с позиции теории химического строения;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств альдегидов; химических свойств альдегидов; способов получения альдегидов.

ТЕМА 5. КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ (7 ч)

Карбоновые кислоты. Особенности строения. Функциональная карбоксильная группа. Определение класса карбоновых кислот. Классификация карбоновых кислот: насыщенные, ненасыщенные, ароматические; одноосновные, двухосновные.

Одноосновные насыщенные карбоновые кислоты: строение; общая, молекулярные и структурные формулы. Структурная изомерия углеродного скелета.

Муравьиная и уксусная кислоты как представители насыщенных одноосновных карбоновых кислот. Пальмитиновая и стеариновая кислоты как представители высших насыщенных карбоновых кислот.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия карбоновых кислот. Физические свойства карбоновых кислот, влияние водородной связи на температуру кипения и растворимость.

Химические свойства: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами и гидроксидами, солями более слабых кислот. Реакция этерификации. Реакция замещения атома водорода метильной группы уксусной кислоты на атом галогена. Получение карбоновых кислот окислением алканов, первичных спиртов и альдегидов.

Олеиновая кислота как представитель одноосновных ненасыщенных карбоновых кислот: состав, строение. Химические свойства: присоединение водорода и галогенов по двойной связи углеводородной группы. Другие представители ненасыщенных кислот: акриловая, линолевая и линоленовая. Карбоновые кислоты в природе.

Применение карбоновых кислот.

Взаимосвязь между углеводородами, спиртами, альдегидами, карбоновыми кислотами.

Расчетные задачи

4. Вычисления по уравнениям реакций, протекающих в растворах.

Демонстрации

14. Модели молекул карбоновых кислот.

15. Растворимость карбоновых кислот в воде, действие на индикаторы.

16. Отношение олеиновой кислоты к растворам перманганата калия и брома; взаимодействие со щелочью.

Практические работы

2. Сравнение свойств карбоновых и неорганических кислот (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

карбоновые кислоты, сложные эфиры; карбоксильная группа; номенклатура ИЮПАК карбоновых кислот, тривиальные названия карбоновых кислот;

уметь:

называть:

качественные реакции на карбоновые кислоты; общую формулу карбоновых кислот; определение класса карбоновых кислот; карбоновые кислоты по номенклатуре ИЮПАК и тривиальными названиями; области практического использования карбоновых кислот; состав и строение карбоновых кислот, способы получения карбоновых кислот; типы химических реакций карбоновых кислот; условия протекания изученных реакций с участием карбоновых кислот; функциональную карбоксильную группу; физические свойства карбоновых кислот; изученные химические свойства карбоновых кислот;

определять:

принадлежность органического соединения к классу карбоновых кислот по структурной формуле; типы изученных химических реакций карбоновых кислот по уравнениям; карбоновые кислоты (экспериментально по качественной реакции);

*различать**:***

молекулярные, структурные и скелетные формулы карбоновых кислот; типы изученных химических реакций карбоновых кислот по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

формулу карбоновой кислоты (молекулярную, структурную); модели молекул метановой и этановой кислот; структурные формулы карбоновых кислот по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между углеводородами, насыщенными одноатомными спиртами, альдегидами и карбоновыми кислотами; уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства карбоновых кислот, способы их получения;

характеризовать:

способы получения метановой и этановой кислот; строение метановой и этановой кислот; физические свойства карбоновых кислот; изученные химические свойства карбоновых кислот;

объяснять:

взаимосвязь между составом, строением и свойствами карбоновых кислот; взаимосвязь углеводородов, насыщенных одноатомных спиртов, альдегидов, карбоновых кислот; причины сходства химических свойств гомологов карбоновых кислот; химические свойства изученных соединений с позиции теории химического строения;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств карбоновых кислот; химических свойств карбоновых кислот; способов получения карбоновых кислот;

проводить:

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент.

ТЕМА 6. СЛОЖНЫЕ ЭФИРЫ. ЖИРЫ (5 ч)

Сложные эфиры. Определение класса, общая формула, строение. Этиловый эфир уксусной кислоты как представитель сложных эфиров.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия сложных эфиров. Физические свойства сложных эфиров. Получение сложных эфиров: реакция этерификации.

Химические свойства: гидролиз (кислотный и щелочной).

Сложные эфиры в природе. Применение. Полиэфирные волокна (лавсан).

Жиры. Состав, строение и номенклатура триглицеридов. Физические свойства. Химические свойства: гидролиз, гидрирование. Биологическая роль жиров.

Мыла. Понятие о синтетических моющих средствах (СМС).

Выход продукта реакции.

Расчетные задачи

5. Определение выхода продукта реакции.

Демонстрации

17. Получение сложного эфира уксусной кислоты.

18. Образцы сложных эфиров, полиэфирных волокон и полимеров.

Лабораторные опыты

5. Исследование свойств жиров (растворимость, доказательство ненасыщенного характера остатков карбоновых кислот).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

жиры; номенклатура сложных эфиров и жиров;

уметь:

называть:

общую формулу сложных эфиров; определения классов сложных эфиров и жиров; сложные эфиры по номенклатуре ИЮПАК, сложные эфиры и жиры тривиальными названиями; области практического использования сложных эфиров и жиров; состав и строение сложных эфиров и жиров, способ получения сложных эфиров и жиров, типы изученных химических реакций сложных эфиров и жиров; условия протекания изученных реакций сложных эфиров и жиров; физические свойства сложных эфиров и жиров; изученные химические свойства сложных эфиров и жиров;

определять:

принадлежность органического соединения к классу сложных эфиров и жиров по структурной формуле; типы изученных химических реакций сложных эфиров и жиров по уравнениям;

различать:

молекулярные, структурные и скелетные формулы сложных эфиров и жиров; типы изученных химических реакций сложных эфиров и жиров по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

формулу сложного эфира (молекулярную, структурную); структурные формулы сложных эфиров по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между насыщенными одноатомными спиртами, карбоновыми кислотами, сложными эфирами; уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства сложных эфиров, способы их получения;

характеризовать:

способы получения сложных эфиров; физические свойства сложных эфиров; изученные химические свойства сложных эфиров;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств сложных эфиров; химических свойств и способов получения сложных эфиров;

проводить:

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент.

ТЕМА 7. УГЛЕВОДЫ (8 ч)

Углеводы. Определение класса. Общая формула, строение, классификация углеводов.

Моносахариды. Глюкоза: состав, функциональные группы, строение молекулы. Линейная и циклические α- и ß-формы молекулы глюкозы. Фруктоза – изомер глюкозы. Физические свойства глюкозы и фруктозы.

Химические свойства глюкозы: окисление до глюконовой кислоты, восстановление до шестиатомного спирта сорбита; брожение (спиртовое и молочнокислое). Качественные реакции на глюкозу: «серебряного зеркала» и с гидроксидом меди(II). Нахождение в природе, получение и применение глюкозы.

Дисахариды. Сахароза как представитель дисахаридов, ее состав. Молекулярная формула. Физические свойства. Химические свойства: гидролиз. Получение и применение сахарозы.

Полисахариды. Крахмал – природный полисахарид. Строение молекул крахмала (остатки α-глюкозы). Физические свойства.

Химические свойства: гидролиз (ферментативный, кислотный); реакция с иодом (качественная реакция на крахмал).

Значение углеводов как питательных веществ.

Целлюлоза – природный полисахарид. Состав и строение молекул целлюлозы (остатки ß-глюкозы). Физические свойства.

Химические свойства: горение, гидролиз, взаимодействие с азотной кислотой и уксусным ангидридом с образованием сложных эфиров. Натуральные и искусственные волокна. Применение целлюлозы и ее производных.

Демонстрации

19. Окисление глюкозы (реакция «серебряного зеркала»).
20. Гидролиз сахарозы.
21. Образцы искусственных волокон и тканей.

Лабораторные опыты

6. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II).
7. Изучение физических свойств крахмала. Взаимодействие крахмала с иодом.

Практические работы

3. Решение экспериментальных задач (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

углеводы; тривиальные названия углеводов;

уметь:

называть:

качественные реакции на изученные углеводы; общую формулу углеводов; определение класса углеводов; изученные углеводы тривиальными названиями; области практического использования изученных углеводов; состав и строение изученных углеводов, типы изученных химических реакций углеводов; физические свойства углеводов; изученные химические свойства углеводов;

определять:

принадлежность органического соединения к классу углеводов по структурной формуле; строение молекул углеводов; глюкозу (экспериментально по качественным реакциям);

различать:

молекулярные и структурные формулы углеводов; типы изученных химических реакций углеводов по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

формулы изученных углеводов (молекулярные, структурные: глюкозы, фруктозы, крахмала, целлюлозы); уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства углеводов;

характеризовать:

строение глюкозы, фруктозы, крахмала, целлюлозы; физические свойства углеводов; изученные химические свойства углеводов;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств углеводов; химических свойств углеводов.

ТЕМА 8. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (8 ч)

Амины. Определение класса. Особенности строения. Классификация аминов. Первичные насыщенные амины, общая формула. Функциональная группа первичных аминов, ее строение. Структурная изомерия и номенклатура первичных аминов. Физические свойства.

Химические свойства: основ́ные свойства аминов (реакции с водой и кислотами), полное окисление.

Анилин как представитель ароматических аминов. Молекулярная и структурная формулы. Строение молекулы. Физические свойства. Химические свойства: реакции анилина по аминогруппе (с кислотами) и ароматическому ядру (с бромной водой).

Получение анилина из нитробензола. Применение анилина и его производных.

Аминокислоты. Определение класса. Функциональные группы аминокислот. Классификация. Изомерия и номенклатура: тривиальная и ИЮПАК.

α–Аминокислоты. Аминоуксусная кислота как представитель аминокислот, ее состав, строение молекулы.

Физические свойства α-аминокислот. Химические свойства α–аминокислот на примере аминоуксусной кислоты: взаимодействие с основаниями и кислотами (амфотерные свойства); взаимодействие с аминокислотами (образование пептидов). Пептидная связь.

Получение аминоуксусной кислоты из хлоруксусной кислоты.

Применение и биологическая роль аминокислот. Аминокислоты заменимые и незаменимые.

Синтетические полиамидные волокна: капрон.

Белки. Белки – природные высокомолекулярные соединения. Состав и строение белковых макромолекул. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков.

Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, цветные реакции.

Применение и биологическая роль белков.

Демонстрации

22. Модели молекул метиламина и этиламина.

23. Денатурация белков.

Лабораторные опыты

8. Свойства белков: денатурация, цветные реакции.

Практические работы

4. Решение экспериментальных задач (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

амины, аминокислоты, белки; номенклатура аминов и аминокислот; реакция пептизации;

уметь:

называть:

изученные качественные реакции на белки; общую формулу первичных аминов; определения классов первичных аминов, а-аминокислот и белков; изученные первичные амины, α-аминокислоты; области практического использования а-аминокислот и белков; состав и строение первичных аминов, аминокислот и белков, изученные способы получения первичных аминов, α-аминокислот и белков; типы химических реакций первичных аминов, α-аминокислот и белков; функциональные группы первичных аминов, α-аминокислот и белков; физические свойства первичных аминов, α-аминокислот и белков; химические свойства первичных аминов, α-аминокислот и белков;

определять:

принадлежность органического соединения к первичным аминам, аминокислотам и белкам по структурной формуле; типы химических реакций первичных аминов, α-аминокислот и белков по уравнениям; белки (экспериментально по качественным реакциям);

различать:

структурные и скелетные формулы первичных аминов, α-аминокислот и белков; типы изученных химических реакций первичных аминов, α-аминокислот и белков по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

формулы первичных аминов, α-аминокислот (структурные), белков (первичная структура); схемы, отражающие взаимосвязь между углеводородами и первичными насыщенными аминами; между карбоновыми кислотами и α-аминокислотами; уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; изученные способы получения первичных насыщенных аминов и α-аминокислот;

характеризовать:

способы получения первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; физические свойства первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; изученные химические свойства первичных насыщенных аминов и α-аминокислот;

объяснять:

взаимосвязь между составом, строением и свойствами первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; взаимосвязь углеводородов, первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; причины сходства химических свойств гомологов первичных насыщенных аминов; химические свойства изученных соединений с позиции теории химического строения;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; химических свойств первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; способов получения первичных насыщенных аминов и α-аминокислот.

ТЕМА 9. ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (2 ч)

Классификация органических веществ.

Взаимосвязь между органическими соединениями различных классов.

Влияние синтетических органических веществ на окружающую среду.

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

классификация органических соединений;

уметь:

определять:

принадлежность органического соединения к определенному классу по структурной формуле; пространственное строение молекул; типы химических реакций органических соединений по уравнениям; органические соединения (экспериментально по качественным реакциям);

различать:

гомологи; изомеры; молекулярные, структурные и скелетные формулы органических соединений; типы химических реакций органических соединений по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

схемы, отражающие взаимосвязь между органическими веществами различных классов; уравнения реакций, отражающие химические свойства изученных веществ и способы их получения;

характеризовать:

способы получения органических веществ; строение веществ; тип химической связи; физические свойства органических соединений определенного класса; химические свойства органических соединений определенного класса; влияние синтетических органических веществ на окружающую среду;

объяснять:

взаимосвязь между составом, строением и свойствами органических веществ; взаимосвязь органических соединений различных классов; причины многообразия органических веществ; причины проявления органическими соединениями амфотерных свойств; причины сходства химических свойств органических соединений одного класса; химические свойства органических соединений с позиции теории химического строения;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств веществ, химических реакций, способов получения веществ.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся X класса

Учащиеся должны давать определения понятиям:

атом, молекула, атомная орбиталь, энергетический уровень и энергетический подуровень, *s*-, *p*-орбитали, электронная конфигурация атома; ковалентная связь: полярная и неполярная, одинарная и кратная (двойная, тройная), σ-связь, π-связь, сопряженная; пептидная, водородная; длина связи, валентный угол; химическая формула (общая класса, молекулярная, структурная, эмпирическая); изомер, изомерия (пространственная *цис-транс*, структурная); органическая химия; органические соединения (азотсодержащие: амины, аминокислоты, белки; высокомолекулярные: натуральные и синтетические; кислородсодержащие: альдегиды, жиры, карбоновые кислоты, сложные эфиры, спирты, углеводы, фенолы; углеводороды: насыщенные, ненасыщенные, циклические, ароматические); гомология, гомолог, гомологическая разность; группа (альдегидная, алкильная; аминогруппа; гидроксильная, карбоксильная, нитрогруппа, пептидная, углеводородная); классификация органических соединений; молекула (состав, строение химическое и пространственное); номенклатура ИЮПАК, тривиальные названия органических соединений; пептид; полимер, мономер, степень полимеризации, структурное звено; химические реакции органических соединений (брожения, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации, гидрирования, гидролиза, дегидратации, дегидрирования, дегидрогалогенирования, замещения, изомеризации, каталитические, качественные, нитрования, окисления, отщепления, полимеризации, поликонденсации, присоединения, этерификации).

Учащиеся должны уметь:

называть:

основные положения теории химического строения органических веществ; алкильные группы; качественные реакции на изученные органические вещества; общие формулы органических соединений различных классов; определения классов органических соединений; органические соединения по номенклатуре ИЮПАК и тривиальными названиями; области практического использования органических веществ и изделий из них; состав и строение органических соединений различных классов, способы получения органических веществ различных классов, волокон, пластмасс, каучуков; тип химической реакции; условия протекания реакций; функциональные группы; характер изменения физических свойств веществ в гомологическом ряду и причину их изменения; химические свойства индивидуального вещества определенного класса;

определять:

принадлежность органического соединения к определенному классу по структурной формуле; пространственное строение молекул; типы химических реакций органических соединений по уравнениям; органические соединения (экспериментально по качественным реакциям);

различать:

гомологи; изомеры; молекулярные, структурные и скелетные формулы органических соединений; типы химических реакций органических соединений по уравнениям и схемам.

Учащиеся должны осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

формулы электронных конфигураций и схемы заполнения электронами атомных орбиталей атомов элементов первых двух периодов; формулу органического соединения (молекулярную, структурную, скелетную – для углеводородов, сокращенную структурную); модели молекул; структурные формулы органических соединений по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между органическими веществами различных классов; уравнения реакций, отражающие химические свойства изученных веществ и способы их получения;

характеризовать:

способы получения органических веществ; строение веществ; тип химической связи; физические свойства органических соединений определенного класса; химические свойства органических соединений определенного класса; образование одинарной, двойной, тройной химической связи; влияние синтетических органических веществ на окружающую среду;

объяснять:

взаимосвязь между составом, строением и свойствами органических веществ; взаимосвязь органических соединений различных классов; причины многообразия органических веществ; причины проявления органическими соединениями амфотерных свойств; причины сходства химических свойств органических соединений одного класса; пространственное строение молекул углеводородов с позиции гибридизации атомных орбиталей; химические свойства органических соединений с позиции теории химического строения;

анализировать:

результаты лабораторных опытов, практических работ; учебную информацию;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств веществ, химических реакций, способов получения веществ, решении расчетных задач; правила безопасного поведения при обращении с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием и приборами;

обращаться:

с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием, приборами;

проводить:

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент; моделирование молекул органических соединений;

пользоваться:

учебником; инструкцией по правилам безопасного поведения в химическом кабинете; инструкцией при выполнении химического эксперимента.

Количество письменных контрольных работ – 4 (4 часа).

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Хімія»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Змест вучэбнага прадмета «Хімія» арыентаваны на засваенне вучнямі кампетэнцый, неабходных для рацыянальнай дзейнасці ў свеце рэчываў і хімічных ператварэнняў на аснове ведаў пра ўласцівасці найважнейшых рэчываў, якія акружаюць чалавека ў паўсядзённым жыцці, прыродзе, прамысловасці, і разумення сутнасці хімічных ператварэнняў. Засваенне зместу вучэбнага прадмета «Хімія» прадугледжвае фарміраванне ў вучняў разумення ролі хіміі ў вырашэнні найбольш актуальных праблем, якія стаяць перад чалавецтвам у XXI стагоддзі.

Кампетэнтнасны складнік зместу хімічнай адукацыі забяспечваецца яго скіраванасцю на засваенне вучнямі спосабаў дзейнасці на аснове ведаў пра ўласцівасці найважнейшых рэчываў, якія акружаюць чалавека ў паўсядзённым жыцці, прыродзе, прамысловасці, і разумення сутнасці хімічных ператварэнняў. Асаблівасцю вывучэння на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі з'яўляецца і тое, што на матэрыяле гэтага вучэбнага прадмета ў вучняў павінна быць выхавана перакананасць у неабходнасці весці здаровы лад жыцця, набыты вопыт хімічна пісьменнага выкарыстання рэчываў і матэрыялаў у побыце.

Базавы ўзровень вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі арыентаваны на засваенне вучнямі абавязковага мінімуму зместу хімічнага адукацыі; фарміраванне агульнай культуры праз рашэнне светапоглядных, выхаваўчых і развіваючых задач хімічнага адукацыі.

Мэта вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі – фарміраванне сістэмы хімічных ведаў і вопыту іх прымянення, якая забяспечвае разуменне прыродазнаўчанавуковай карціны свету, актыўную адаптацыю ў соцыуме і бяспечнае паводзіны, гатоўнасць працягваць навучання на наступных узроўнях і ступенях прафесійнай адукацыі.

Задачы вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі:

фарміраванне сістэмных хімічных ведаў, якія ствараюць аснову для бесперапыннай адукацыі і самаадукацыі на ўсіх этапах навучання і будучай прафесійнай дзейнасці;

фарміраванне і развіццё ключавых, агульнапрадметных і прадметна-спецыяльных кампетэнцый – ведаў, уменняў, спосабаў і вопыту дзейнасці з улікам спецыфікі хіміі як фундаментальнай прыродазнаўчай навукі;

фарміраванне і развіццё ў вучняў сацыяльна значымых агульнакультурных і асобасных каштоўнасных арыентацый, якія прадугледжваюць рацыянальнае і бяспечнае выкарыстанне рэчываў у паўсядзённым жыцці.

Адбор і канструяванне зместу вучэбнага прадмета «Хімія» грунтуецца на агульнадыдактычных прынцыпах навуковасці, даступнасці, сістэмнасці і сістэматычнасці, гістарызму, сувязі навучання з жыццём.

Рэалізацыя дадзеных прынцыпаў пры пабудове вучэбнага прадмета «Хімія» на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі адбываецца праз улік такіх крытэрыяў адбору зместу, як цэласнасць, навуковая і практычная значымасць; адпаведнасць узроставым асаблівасцям вучняў; адпаведнасць знешнім умовам соцыуму; адпаведнасць міжнародным стандартам.

Метадалагічнай асновай адбору і канструявання зместу хімічнай адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі выступаюць кампетэнтнасны, сістэмна-структурны, інтэгратыўнасці, культуралагічны і асобасна-дзейнасны падыходы.

Кампетэнтнасны падыход забяспечвае фарміраванне ў вучняў у працэсе навучання хіміі ключавых (вызначаюцца агульным зместам адукацыі), агульнапрадметных (адносяцца да вучэбных прадметах прыродазнаўчанавуковага цыкла) і прадметных (вызначаюцца спецыфікай вучэбнага прадмета «Хімія») кампетэнцый, а таксама агульнакультурнай кампетэнтнасці. Пры гэтым асаблівая ўвага надаецца фарміраванню ў вучняў хімічных ведаў, развіццю ўменняў і першапачатковага вопыту творчай дзейнасці, звязанай з хіміяй.

У аснове рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу ў хімічным адукацыі ляжаць прынцыпы комплекснасці, пераемнасці, інтэгратыўнасці, дыягнастычнасці і гуманізацыі.

Сістэмны падыход забяспечвае на аснове паслядоўнага сістэматычнага вывучэння вучэбнага прадмета «Хімія» фарміраванне ў свядомасці вучняў сістэм асноўных хімічных паняццяў, законаў, тэорый, фактаў і метадаў хімічнай навукі. Адначасова ён забяспечвае цэласнасць хімічнага адукацыі на розных ступенях агульнай сярэдняй адукацыі праз усе арганізацыйныя формы навучання (урок, факультатыўныя заняткі, пазакласная работа), рэалізуючы адзіныя мэты, змест, формы, метады і сродкі навучання хіміі ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі.

Інтэгратыўны падыход адлюстроўвае вядучую тэндэнцыю развіцця сучаснай навукі – яе інтэгратыўны характар. У хімічным адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі ён прадугледжвае ўстанаўленне унутры- і міжпрадметных сувязей як механізмаў і сродкаў інтэграцыі. Пры гэтым інтэгратыўны падыход рэалізуецца праз вертыкальную і гарызантальную інтэграцыі. Вертыкальная інтэграцыя забяспечвае пераемнасць паміж асобнымі часткамі і блокамі зместу вучэбнага прадмета «Хімія» праз усталяванне ўнутрыпрадметных сувязей. Гарызантальная інтэграцыя ажыццяўляецца праз рэалізацыю міжпрадметных сувязяў хіміі з іншымі вучэбнымі прадметамі прыродазнаўчанавуковага цыкла і матэматыкі (унутрыцыклавая інтэграцыя) і гуманітарнага цыкла (міжцыклавая інтэграцыя). У цэлым інтэгратыўны падыход садзейнічае фарміраванню ў вучняў цэласных уяўленняў аб хімічнай карціне прыроды як часткі навуковай карціны свету.

Культуралагічны падыход дазваляе разглядаць хімічную адукацыю як феномен культуры, а фарміраванне культуры вучняў – як яе асноўную мэту. Пры гэтым навучанне на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі павінна забяспечыць вучня неабходным аб'ёмам хімічных ведаў і ўменняў, якія павінны ўвайсці ў багаж кожнага адукаванага чалавека.

Асобасна-дзейнасны падыход ставіць у цэнтр адукацыйнага працэсу асобу вучня, прадугледжвае стварэнне ўмоў для развіцця яго здольнасцей і магчымасцей для самарэалізацыі, раскрыццё індывідуальнасці асобы ў працэсе дзейнасці. Асобасна-дзейнасны падыход у працэсе навучання хіміі прадушледжвае выкананне такіх відаў дзейнасці, якія будуць забяспечваць развіццёвае ўздзеянне на ўсе сферы асобы вучняў, спрыяючы матывацыі да вывучэння хіміі і павышэнню якасці хімічнага адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі ў цэлым.

У працэсе навучання хіміі вучні выконваюць наступныя асноўныя віды вучэбна-пазнавальнай дзейнасці:

аперыраванне хімічнай сімволікай, тэрміналогіяй і наменклатурай (хімічным мовай);

мадэляванне хімічных аб'ектаў і працэсаў, а таксама спосабаў кіравання імі;

устанаўленне прычынна-выніковых сувязяў, выяўленне заканамернастей, пабудова графікаў на аснове прымянення хімічных законаў і тэорый;

назіранне і выкананне навучальнага эксперымента, які ілюструе хімічныя працэсы і заканамернасці іх узнікнення і праходжанні;

атрыманне, распазнаванне і доказ саставу рэчывы на аснове рэальнага, віртуальнага і разумовага эксперымента;

правядзенне колькасных разлікаў па хімічных формулах і ўраўненнях;

прагназаванне ўласцівасцей і спосабаў атрымання рэчываў на аснове іх саставу і будовы, а таксама галін практычнага прымянення рэчываў на аснове іх найважнейшых уласцівасцей;

самастойны пошук, ацэнка і выкарыстанне хімічнай інфармацыі з розных крыніц (вучэбная і навукова-папулярная літаратура, Інтэрнэт-рэсурсы, СМІ і інш.);

засваенне вопыту практычнай дзейнасці з рэчывамі, якія найбольш часта ўжываюцца ў паўсядзённым жыцці чалавека, выкарыстоўваюцца ў прамысловасці і сельскай гаспадарцы.

Дадзеная вучэбная праграма па вучэбным прадмеце «Хімія» прызначана для вывучэння хіміі ў X–XI класах устаноў агульнай сярэдняй адукацыі.

Структура вучэбнай праграмы прадугледжвае вывучэнне арганічнай хіміі ў X класе. Вывучэнне вучэбнага матэрыялу пачынаецца з тэмы «Уводзіны ў арганічную хімію», разлічанай на фарміраванне неабходных кампетэнцый, накіраваных на разуменне асноў тэорыі будовы рэчыва. Далейшае разгляд вучэбнага матэрыялу грунтуецца на звестках аб электроннай будове атамаў і электроннай прыродзе хімічнай сувязі ў малекулах арганічных злучэнняў. Разглядаюцца будова і ўласцівасці арганічных рэчываў асноўных класаў. Прапанаваная паслядоўнасць вучэбных тэм у праграме дазваляе раскрыць прынцып ускладнення будовы і генетычнага развіцця ад вуглевадародаў да больш складаных арганічных злучэнняў. Пры вывучэнні курса вучні будуць знаёміцца з

залежнасцю уласцівасцей арганічных рэчываў ад будовы малекул, прымяненнем арганічных злучэнняў у розных сферах жыццядзейнасці чалавека.

Вывучэнне агульнай і неарганічнай хіміі прадугледжана ў XI класе, дзе вывучаюцца раздзелы агульнай хіміі, прысвечаныя асноўным паняццям і законам, уключаючы перыядычны закон; тэорыі хімічнай сувязі; заканамернасцям працякання хімічных рэакцый; хіміі растворaў. Завяршаецца курс вывучэннем хіміі элементаў.

Пры вывучэнні курса вучні будуць знаёміцца з залежнасцю ўласцівасцей рэчываў ад іх будовы, ужываннем хімічных злучэнняў і іх ператварэнняў у розных сферах жыццядзейнасці чалавека.

У вучэбнай праграме прадстаўлены вучэбныя тэмы і прыкладныя час на іх вывучэнне.

У адпаведнасці з прынцыпамі кампетэнтнаснага падыходу, ацэнка сфармаваных кампетэнцый вучняў праводзіцца на аснове іх ведаў, уменняў і выпрацаваных спосабаў дзейнасці. У праграме маюцца раздзелы «Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў» для X і XI класаў. Паколькі шматлікія элементы зместу з улікам спецыфікі прадмета патрабуюць шматразовага паўтарэння, пашырэння і развіцця, патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці фармулююцца як у канцы вывучэння асобных тэм, так і па выніках вывучэння вучэбнага прадмета на працягу навучальнага года. На аснове гэтых патрабаванняў ажыццяўляецца кантроль і ацэнка вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, якасці засваення ведаў і ўзроўню сфарміраванасці кампетэнцый на аснове ацэньвання практычных і пісьмовых кантрольных работ.

Для кожнай тэмы ў праграме вызначаны пытанні, якія павінны быць вывучаны, тыпы разліковых задач, пералічаны дэманстрацыі, лабараторныя доследы, тэмы практычных работ. Настаўніку даецца права замены дэманстрацыйных і лабараторных доследаў на іншыя (раўнацэнныя), больш даступныя ва ўмовах дпэўнай установы адукацыі. Па сваім меркаванні настаўнік можа павялічыць колькасць дэманстрацыйных доследаў.

Вызначаная ў праграме колькасць гадзін, адведзеных на вывучэнне вучэбных тым, з'яўляецца прыкладнай. Яна можа быць пераразмеркавана паміж тэмамі ў разумных межах (2–4 гадзіны). Рэзервовы час настаўнік выкарыстоўвае па сваім меркаванні. Акрамя таго, магчыма змяненне паслядоўнасці вывучэння пытанняў у межах асобнай вучэбнай тэмы пры адпаведным абгрунтаванні такіх змен.

X КЛАС

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

(2 гадзіны на тыдзень; усяго 70 гадзін, з іх 2 гадзіны – рэзервовы час)

Тэма 1. Уводзіны ў арганічную хімію (10 гадзін)

Будова атама. Стан электрона ў атаме. Атамная арбіталь. Энергетычны ўзровень і энергетычны падузровень, *s*-, *p*-арбіталі ў атаме. Электронныя канфігурацыі атамаў элементаў першых трох перыядаў (размеркаванне электронаў па арбіталях).

Кавалентная сувязь. Палярная і непалярная кавалентная сувязь.

Асаблівасці электроннай будовы атама вугляроду. Паняцце аб гібрыдызацыі атамных арбіталей. Хімічная сувязь у арганічных рэчывах, σ- і π-сувязі.

Прадмет арганічнай хіміі.

Асноўныя палажэнні тэорыі хімічнай будовы арганічных рэчываў.

Дэманстрацыі

1. Якаснае вызначэнне вугляроду, вадароду і галагенаў у арганічных злучэннях.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццям:

атам, малекула, атамная арбіталь, энергетычны ўзровень і энергетычны падузровень, *s*-, *p*-арбіталі, электронная канфігурацыя атама; кавалентная сувязь: палярная і непалярная, адзінарная і кратная (двайная, трайная), σ-сувязь, π-сувязь; даўжыня сувязі, валентны вугал; хімічная формула (агульная класа, малекулярная, структурная, эмпірычная); ізамер, структурная ізамерыя; арганічная хімія; гамалогія, гамолаг, гамалагічная рознасць; малекула (састаў, хімічная будова);

называць:

асноўныя палажэнні тэорыі хімічнай будовы арганічных рэчываў;

адрозніваць:

гамолагі; ізамеры; малекулярныя, структурныя і шкілетныя формулы арганічных злучэнняў;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулы электронных канфігурацый і схемы запаўнення электронамі атамных арбіталей атамаў элементаў першых двух перыядаў;

характарызаваць:

адзінарнай, двайной, трайной хімічнай сувязі;

тлумачыць:

прасторавую будову малекул углевадародаў з пазіцыі гібрыдызацыі атамных арбіталей;

карыстацца:

падручнікам; інструкцыяй па правілах бяспечных паводзін у хімічным кабінеце; інструкцыяй пры выкананні хімічнага эксперымента.

Т э м а 2. Вуглевадароды (16 гадзін)

Алканы. Азначэнне класа, асаблівасці прасторавай будовы. Метан – найпрасцейшы прадстаўнік насычаных (гранічных) вуглевадародаў – алканаў. Гамалагічны рад і агульная формула алкана. Гамолагі, гамалагічная рознасць.

Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы алканаў. Структурная ізамерыя алканаў – ізамерыя вугляроднага шкілета. Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці: галагенаванне (рэакцыя замяшчэння), акісленне, тэрмічныя ператварэнні (крэкінг), ізамерызацыя. Атрыманне ў прамысловасці (з прыродных крыніц) і ў лабараторыі (гідрыраванне злучэнняў з кратнымі сувязямі). Прымяненне алканаў.

Алкены. Азначэнне класа і агульная формула алкенаў. Асаблівасці прасторавай будовы. Этылен – найпрасцейшы прадстаўнік ненасычаных вуглевадародаў – алкенаў.

Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы алкенаў. Ізамерыя: структурная (вугляроднага шкілета і становішча двайной сувязі), прасторавая (*цыс*-, *транс*-). Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці: акісленне (гарэнне, акісленне растворам перманганату калію), далучэнне вадароду, галагенаў да алкенаў. Далучэнне вады і галагенавадародаў да этылену. Якасныя рэакцыі на двайную сувязь з растворамі брому і перманганату калію. Полімерызацыя этылену. Паняцці: палімер, манамер, структурная звяно, ступень полімерызацыі. Поліэтылен, поліпрапілен, полівінілхларыд, політэтрафторэтілен. Атрыманне алкенаў (крэкінг алканаў, дэгідрагалагенаванне галагеналканаў). Прымяненне алкенаў.

Дыены. Вуглевадароды са спалучанымі двайнымі сувязямі. Будова малекул бутадыену-1,3 і 2-метылбутадыену-1,3 (ізапрэну), іх малекулярныя і структурныя формулы. Фізічныя ўласцівасці бутадыену-1,3 і 2-метылбутадыену-1,3.

Хімічныя ўласцівасці бутадыену-1,3 і 2-метылбутадыену-1,3: рэакцыя полімерызацыі.

Атрыманне бутадыену-1,3 і 2-метылбутадыену-1,3 дэгідрыраваннем алканаў. Прымяненне дыенавых вуглевадародаў. Прыродны і сінтэтычны каўчукі.

Алкіны. Азначэнне класа і агульная формула алкінаў. Асаблівасці прасторавай будовы. Ацэтылен – найпрасцейшы прадстаўнік ненасычаных вуглевадародаў – алкінаў.

Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы алкінаў. Структурная ізамерыя вугляроднага шкілета і становішча трайной сувязі. Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці: далучэнне вадароду, галагенаў да алкінаў, галагенавадародаў, вады да ацэтылену; поўнае акісленне. Якасныя рэакцыі на трайную сувязь з растворамі брому і перманганату калію. Атрыманне ацэтылену з метану і карбіду кальцыю. Прымяненне ацэтылену.

Арэны. Азначэнне класа і агульная формула арэнаў рада бензолу. Асаблівасці прасторавай будовы. Бензол – найпрасцейшы прадстаўнік араматычных вуглевадародаў. Фізічныя ўласцівасці бензолу.

Хімічныя ўласцівасці бензолу: рэакцыі замяшчэння ў араматычным ядры (галагенаванне, нітраванне), каталітычнае гідрыраванне.

Атрыманне бензолу трымерызацыяй ацэтылену, дэгідрыраваннем гексану і цыклагексану. Іншыя прадстаўнікі класа (талуол, ксілолы). Прымяненне араматычных злучэнняў.

Узаемасувязь паміж насычанымі і ненасычанымі вуглевадародамі.

Вуглевадароды ў прыродзе. Нафта і прыродны газ як крыніцы вуглевадародаў. Састаў і фізічныя ўласцівасці. Спосабы перапрацоўкі нафты: перагонка, тэрмічны і каталітычны крэкінг. Прадукты перапрацоўкі нафты. Ахова навакольнага асяроддзя ад забруджванняў пры перапрацоўцы вуглевадароднай сыравіны і выкарыстанні прадуктаў перапрацоўкі нафты.

Разліковыя задачы

1. Вывад формул арганічных рэчываў па агульнай формуле, якая адлюстроўвае іх састаў.
2. Вызначэнне малекулярных формул арганічных рэчываў на аснове прадуктаў іх згарання.

Дэманстрацыі

1. Мадэлі малекул насычаных і ненасычаных вуглевадародаў.
2. Узоры пластмас.
3. Узоры натуральнага і сінтэтычных каўчукоў, рызіны.
4. Атрыманне ацэтылену карбідным спосабам.
5. Адносіны ацэтылену да водных растворaў брому і перманганату калію.
6. Калекцыя «Прадукты перапрацоўкі нафты».

Лабараторныя доследы

Выраб шарастрыжнёвых мадэлей малекул вуглевадародаў.

Практычныя работы

Атрыманне этылену і вывучэнне яго ўласцівасцей (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

спалучаная кавалентная сувязь; ізамерыя (прасторавая цыс-транс); арганічныя злучэнні (высокамалекулярныя: натуральныя і сінтэтычныя; вуглевадароды: насычаныя, ненасычаныя, цыклічныя, араматычныя); група (алкільная; нітрагруппа, вуглевадародная); прасторавае будова малекулы; наменклатура ІЮПАК, трывіяльныя назвы вуглевадародаў; палімер, манамер, ступень полімерызацыі, структурнае звяно; хімічныя рэакцыі арганічных злучэнняў (галогенавання, гідрагалагенавання, гідратацыі, гідрыравання, дэгідратацыі, дэгідрыравання, дэгідрагалагенавання, замяшчэння, ізамерызацыі, каталітычныя, якасныя, нітравання, акіслення, адшчаплення, полімерызацыі, далучэння);

умець:

называць:

алкільные групы; якасныя рэакцыі на вывучаныя арганічныя рэчывы; агульныя формулы вывучаных вуглевадародаў; азначэння класаў вывучаных вуглевадародаў; вывучаныя вуглевадароды па наменклатуры ІЮПАК і трывіяльнымі назвамі; галіны практычнага выкарыстання вуглевадародаў і вырабаў з іх; склад і будову вывучаных вуглевадародаў, спосабы атрымання вуглевадародаў, пластмас, каўчукаў; тып хімічнай рэакцыі; умовы працякання рэакцый; характар змянення фізічных уласцівасцей рэчываў у гамалагічным радзе і прычыну іх змянення; хімічныя ўласцівасці індывідуальнага рэчывы вывучанага класа вуглевадародаў;

вызначаць:

прыналежнасць вуглевадароду да вызначанага класа па структурнай формуле; прасторавую будову малекул вывучаных вуглевадародаў; тыпы хімічных рэакцый вуглевадародаў па ўраўнаннях; этылен, ацэтылен (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

тыпы хімічных рэакцый вуглевадародаў па ўраўнаннях і схемах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулу вуглевадароду (малекулярную, структурную, шкілетную – для вуглевадародаў, скарочаны структурную); мадэлі малекул вуглевадародаў; структурныя формулы вуглевадародаў па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць ўзаемасувязь паміж арганічнымі вуглевадародамі розных класаў; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць хімічныя ўласцівасці вуглевадародаў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання вуглевадародаў; будова вуглевадародаў; тып хімічнай сувязі ў вуглевадародах; фізічныя ўласцівасці вуглевадародаў; хімічныя ўласцівасці вуглевадародаў;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі вуглевадародаў; узаемасувязь вуглевадародаў розных класаў; прычыны разнастайнасці вуглевадародаў; прычыны падабенства хімічных уласцівасцей вуглевадародаў аднаго класа; прасторавую будову малекул вуглевадародаў з пазіцыі гібрыдызацыі атамных арбіталей; хімічныя ўласцівасці вуглевадародаў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

аналізаваць:

вынікі лабараторных доследаў, практычных работ; вучэбную інфармацыю;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей вуглевадародаў, хімічных рэакцый з удзелам вуглевадародаў, спосабаў атрымання вуглевадародаў, вырашэнні разліковых задач; правілы бяспечных паводзін пры абыходжанні з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем і прыборамі;

абыходзіцца:

з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем, прыборамі;

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент; мадэляванне малекул арганічных злучэнняў.

Т э м а 3. Спірты і фенолы (8 гадзін)

Спірты. Функцыянальная група спіртоў, яе электронная будова. Класіфікацыя спіртоў: аднаатамныя і мнагаатамныя; першасныя, другасныя, трацічныя.

Насычаныя аднаатамныя спірты. Азначэнне класа, агульная формула, састаў, будова, малекулярныя і структурныя формулы насычаных аднаатамных спіртоў. Метанол і этанол

як прадстаўнікі насычаных аднаатамных спіртоў. Структурная ізамерыя вугляроднага шкілета і становішча функцыянальнай групы насычаных аднаатамных спіртоў. Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы спіртоў.

Фізічныя ўласцівасці. Вадародная сувязь і яе ўплыў на тэмпературу кіпення і растваральнасць спіртоў.

Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне са шчолачнымі металамі, карбонавымі кіслотамі, галагенавадародамі, унутрымалекулярная і міжмалекулярная дэгідратацыя; акісленне: поўнае і частковае (да альдэгідаў).

Атрыманне спіртоў у лабараторыі гідролізам галагеналканаў, атрыманне этанолу гідратацыяй этылену і мікрабіялагічным спосабам. Прымяненне спіртоў. Таксічнасць спіртоў, іх уздзеянне на арганізм чалавека.

Мнагаатамныя спірты. Этыленгліколь (этандыол-1,2) і гліцэрына (прапантрыол-1,2,3) як прадстаўнікі мнагаатамных спіртоў, іх састаў, будова і структурныя формулы.

Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне са шчолачнымі металамі, мінеральнымі кіслотамі, гідраксідам медзі (II) (якасная рэакцыя на мнагаатамныя спірты). Прымяненне этыленгліколю і гліцэрыны.

Узаемасувязь паміж насычанымі, ненасычанымі вуглевадародамі і спіртамі.

Фенолы. Паняцце аб фенолах, азначэнне класа. Састаў і будова фенолу; малекулярная і структурная формулы. Фізічныя ўласцівасці фенолу.

Хімічныя ўласцівасці фенолу: узаемадзеянне са шчолачнымі металамі, растворамі шчолачаў, браміраванне і нітраванне па араматычным ядры. Якасныя рэакцыі на фенол з бромнай вадой і растворамі солей жалеза (III). Узаемны ўплыў груп атамаў у малекуле фенолу.

Прымяненне фенолу.

Разліковыя задачы

Разлікі па хімічных ураўненнях, калі адно з рэагуючых рэчываў узята з лішкам.

Дэманстрацыі

1. Мадэлі малекул метанолу, этанолу, этыленгліколю, гліцэрыны.
2. Параўнанне растваральнасці ў вадзе насычаных аднаатамных спіртоў.
3. Узаемадзеянне этанолу з натрыем.
4. Гарэнне этанолу.

Лабараторныя доследы

1. Акісленне этанолу аксідам медзі (II).
2. Узаемадзеянне гліцэрыны з гідраксідам медзі (II).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

вадародная сувязь; кіслародзмяшчальныя арганічныя злучэнні; спірты, фенолы; складаныя эфіры; гідраксільная група; наменклатура ІЮПАК спіртоў, трывіяльныя назвы спіртоў; хімічныя рэакцыі арганічных злучэнняў (браджэння, этэрыфікаыі).

умець:

называць:

якасныя рэакцыі на мнагаатамныя спірты і фенол; агульную формулу насычаных аднаатамных спіртоў; азначэння класаў адна-, мнагаатамных спіртоў і фенолаў; спірты па наменклатуры ІЮПАК і трывіяльнымі назвамі, фенол; галіны практычнага выкарыстання спіртоў і фенолу; састаў і будову адна-, мнагаатамных спіртоў і фенолу, спосабы атрымання насычаных аднаатамнага спіртоў і фенолу; характар змянення фізічных уласцівасцей насычаных аднаатамных спіртоў ў гамалагічным радзе і прычыну іх змянення; хімічныя ўласцівасці насычаных аднаатамных спіртоў, этыленгліколю, гліцэрыны і фенолу;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да класа спіртоў і фенолаў па структурнай формуле; прасторавую будову малекул; этыленгліколь, гліцэрыну і фенол (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

тыпы хімічных рэакцый спіртоў і фенолу па ўраўнаннях і схемах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулу насычанага аднаатамнага спірту, этыленгліколю, гліцэрыны, фенолу (малекулярную, структурную); мадэлі малекул спіртоў і фенолу; структурныя формулы спіртоў і фенолу па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць ўзаемасувязь паміж вуглевадародамі, насычанымі аднаатамнымі спіртамі, фенолам; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці спіртоў і фенолу, спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання спіртоў і фенолу; будову спіртоў і фенолу; фізічныя ўласцівасці спіртоў і фенолу; вывучаныя хімічныя ўласцівасці спіртоў і фенолу;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі насычаных аднаатамных спіртоў, фенолу; узаемасувязь вуглевадародаў, насычаных аднаатамным спіртоў, фенолу; прычыны падабенства хімічных уласцівасцей гамолагаў насычаных аднаатамных спіртоў; хімічныя ўласцівасці вывучаных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей спіртоў, фенолу; хімічных уласцівасцей насычаных аднаатамных і мнагаатамных спіртоў, фенолу; спосабаў атрымання насычаных аднаатамных спіртоў і фенолу.

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент.

Тэма 4. Альдэгіды (5 гадзін)

Альдэгіды. Асаблівасці будовы. Функцыянальная альдэгідная група. Азначэнне класа альдэгідаў.

Насычаныя альдэгіды: агульная формула, структурная ізамерыя вугляроднага шкілета.

Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы альдэгідаў. Фізічныя ўласцівасці. Метаналь і этаналь як прадстаўнікі альдэгідаў, іх састаў, будова.

Хімічныя ўласцівасці: рэакцыі аднаўлення, акіслення да карбонавых кіслот. Якасныя рэакцыі на альдэгідную групу: «сярэбранага люстэрка» і з гідраксідам медзі (II).

Атрыманне альдэгідаў акісленнем першасных спіртоў. Атрыманне этаналю гідратацыяй ацэтылену. Прымяненне метаналю і этаналю.

Дэманстрацыі

1. Мадэлі малекул альдэгідаў.
2. Акісленне альдэгіду (рэакцыя «сярэбранага люстэрка»).

Лабараторныя доследы

4. Акісленне альдэгіду гідраксідам медзі (II).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

альдэгіды, альдэгідная група наменклатура ІЮПАК альдэгідаў, трывіяльныя назвы альдэгідаў; рэакцыя полікандэнсацыі;

умець:

называць:

якасныя рэакцыі на альдэгідную групу; агульную формулу альдэгідаў; азначэнне класа альдэгідаў; альдэгіды па наменклатуры ІЮПАК і трывіяльнымі назвамі; вобласці практычнага выкарыстання альдэгідаў; састаў і будова альдэгідаў, спосабы атрымання альдэгідаў; умовы працякання вывучаных рэакцый; функцыянальную альдегідную групу;

характар змянення фізічных уласцівасцей альдэгідаў ў гамалагічным радзе і прычыну іх змянення; вывучаныя хімічныя ўласцівасці альдэгідаў;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да класа альдэгідаў па структурнай формуле; прасторавую будову малекул альдэгідаў; тыпы хімічных рэакцый альдэгідаў; альдэгіды (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

гамолагі; малекулярныя, структурныя, і шкілетныя формулы альдэгідаў; тыпы хімічных рэакцый альдэгідаў злучэнняў па ўраўненнях і схемах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулу альдэгіду (малекулярную, структурную); мадэлі малекул метаналю і этаналю; структурныя формулы альдэгідаў па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць узаемасувязь паміж вуглевадародамі, насычанымі аднаатамнага спіртамі і альдэгідамі; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці альдэгідаў, спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання фармальдэгіду і этаналю; будову фармальдэгіду і этаналю; фізічныя ўласцівасці альдэгідаў; вывучаныя хімічныя ўласцівасці альдэгідаў;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі альдэгідаў; узаемасувязь вуглевадародаў, насычаных аднаатамных спіртоў, альдгідаў; прычыны падабенства хімічных уласцівасцяў гамолагаў альдэгідаў; хімічныя ўласцівасці вывучаных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей альдэгідаў; хімічных уласцівасцей альдэгідаў; спосабаў атрымання альдэгідаў.

Т э м а 5. Карбонавыя кіслоты (7 гадзін)

Карбонавыя кіслоты. Асаблівасці будовы. Функцыянальная карбаксільная група. Азначэнне класа карбонавых кіслот. Класіфікацыя карбонавых кіслот: насычаныя, ненасычаныя, араматычныя; аднаасноўныя, двухасноўныя.

Аднаасноўныя насычаныя карбонавыя кіслоты: будова; агульная, малекулярныя і структурныя формулы. Структурная ізамерыя вугляроднага шкілета.

Мурашыная і воцатная кіслоты як прадстаўнікі насычаных аднаасноўных карбонавых кіслот. Пальміцынавая і стэарынавая кіслоты як прадстаўнікі найвышэйшых насычаных карбонавых кіслот.

Намеклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы карбонавых кіслот. Фізічныя ўласцівасці карбонавых кіслот, уплыў вадароднай сувязі на тэмпературу кіпення і растваральнасць.

Хімічныя ўласцівасці: змена афарбоўкі індыкатараў, узаемадзеянне з металамі, асноўнымі і амфатэрнымі аксідамі і гідраксідамі, солямі больш слабых кіслот. Рэакцыя этэрыфікацыі. Рэакцыя замяшчэння атама вадароду метыльнай групы воцатнай кіслаты на атам галагену. Атрыманне карбонавых кіслот акісленнем алканаў, першасных спіртоў і альдэгідаў.

Алеінавая кіслата як прадстаўнік аднаасноўных ненасычаных карбонавых кіслот: састаў, будова. Хімічныя ўласцівасці: далучэнне вадароду і галагенаў па двайной сувязі вуглевадароднай групы. іншыя прадстаўнікі ненасычаных кіслот: акрылавая, лінолевая і ліналеновая. Карбонавыя кіслоты ў прыродзе.

Прымяненне карбонавых кіслот.

Узаемасувязь паміж вуглевадародамі, спіртамі, альдэгідамі, карбонавымі кіслотамі.

Разліковыя задачы

Разлікі па ўраўненнях рэакцый, якія адбываюцца ў растворах.

Дэманстрацыі

1. Мадэлі малекул карбонавых кіслот.

2. Растваральнасць карбонавых кіслот у вадзе, дзеянне на індыкатары.

3. Адносіны алеінавай кіслаты да растворaў перманганату калію і брому; узаемадзеянне са шчолаччу.

Практычныя работы

Параўнанне ўласцівасцей карбонавых і неарганічных кіслот.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

карбонавыя кіслоты, складаныя эфіры; карбаксільная група; наменклатура ІЮПАК карбонавых кіслот, трывіяльныя назвы карбонавых кіслот;

умець:

называць:

якасныя рэакцыі на карбонавыя кіслоты; агульную формулу карбонавых кіслот; азначэнне класа карбонавых кіслот; карбонавыя кіслоты па наменклатуры ІЮПАК і трывіяльнымі назвамі; вобласці практычнага выкарыстання карбонавых кіслот; састаў і будову карбонавых кіслот, спосабы атрымання карбонавых кіслот; тыпы хімічных рэакцый карбонавых кіслот; умовы працякання вывучаных рэакцый з удзелам карбонавых кіслот; функцыянальную карбаксільныя групу; фізічныя ўласцівасці карбонавых кіслот; вывучаныя хімічныя ўласцівасці карбонавых кіслот;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да класа карбонавых кіслот па структурнай формуле; тыпы вывучаных хімічных рэакцый карбонавых кіслот па ўраўнаннях; карбонавыя кіслоты (эксперыментальна па якаснай рэакцыі);

адрозніваць:

малекулярныя, структурныя, і шкілетныя формулы карбонавых кіслот; тыпы вывучаных хімічных рэакцый карбонавых кіслот па ўраўнаннях і схемах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулу карбоновой кіслаты (малекулярную, структурную); мадэлі малекул метанавай і этанавай кіслот; структурныя формулы карбонавых кіслот па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць узаемасувязь паміж вуглевадародамі, насычанымі аднаатамнымі спіртамі, альдэгідамі і карбонавымі кіслотамі; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці карбонавых кіслот, спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання метанавай і этанавай кіслот; будову метанавай і этанавай кіслот; фізічныя ўласцівасці карбонавых кіслот; вывучаныя хімічныя ўласцівасці карбонавых кіслот;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі карбонавых кіслот; узаемасувязь вуглевадародаў, насычаных аднаатамных спіртоў, альдгідаў, карбонавых кіслот; прычыны падабенства хімічных уласцівасцей гамолагаў карбонавых кіслот; хімічныя ўласцівасці вывучаных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей карбонавых кіслот; хімічных уласцівасцей альдэгідаў; спосабаў атрымання карбонавых кіслот.

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент.

Тэма 6. Складаныя эфіры. Тлушчы (4 гадзіны)

Складаныя эфіры. Азначэнне класа, агульная формула, будова. Этылавы эфір воцатнай кіслаты як прадстаўнік складаных эфіраў.

Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы складаных эфіраў. Фізічныя ўласцівасці складаных эфіраў. Атрыманне складаных эфіраў: рэакцыя этэрыфікацыі.

Хімічныя ўласцівасці: гідроліз (кіслотны і шчолачны).

Складаныя эфіры ў прыродзе. Прымяненне. Поліэфірныя валокны (лаўсан).

Тлушчы. Састаў, будова і наменклатура трыгліцэрыдаў. Фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: гідроліз, гідрыраванне. Біялагічная роля тлушчаў.

Мылы. Паняцце аб сінтэтычных мыйных сродках (СМС).

Выхад прадукту рэакцыі.

Разліковыя задачы

Вызначэнне выхаду прадукту хімічнай рэакцыі.

Дэманстрацыі

1. Атрыманне складанага эфіру воцатнай кіслаты.

2. Узоры складаных эфіраў, поліэфірных валокнаў і палімераў.

Лабараторныя доследы

Даследаванне ўласцівасцей тлушчаў (растваральнасць, доказ ненасычанага характару рэшткаў карбонавых кіслот).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

тлушчы; наменклатура складаных эфіраў і тлушчаў;

умець:

называць:

агульную формулу складаных эфіраў; азначэнне класаў складаных эфіраў і тлушчаў; складаныя эфіры па наменклатуры ІЮПАК, складаныя эфіры і тлушчы трывіяльнымі назвамі; вобласці практычнага выкарыстання складаных эфіраў і тлушчаў; састаў і будову складаных эфіраў і тлушчаў, спосаб атрымання складаных эфіраў і тлушчаў, тыпы вывучаных хімічных рэакцыі складаных эфіраў і тлушчаў; умовы працякання вывучаных рэакцый складаных эфіраў і тлушчаў; фізічныя ўласцівасці складаных эфіраў і тлушчаў; вывучаныя хімічныя ўласцівасці складаных эфіраў і тлушчаў;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да класа складаных эфіраў і тлушчаў па структурнай формуле; тыпы вывучаных хімічных рэакцый складаных эфіраў і тлушчаў па ўраўнаннях;

адрозніваць:

малекулярныя, структурныя, і шкілетныя формулы складаных эфіраў і жыроў; тыпы вывучаных хімічных рэакцый складаных эфіраў і тлушчаў па ўраўнаннях і схемах.

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулу складанага эфіру (малекулярную, структурную); структурныя формулы складаных эфіраў па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць узаемасувязь паміж насычанымі аднаатамнага спіртамі, карбонавымі кіслотамі, складанымі эфірамі; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці складаных эфіраў, спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання складаных эфіраў; фізічныя ўласцівасці складаных эфіраў; вывучаныя хімічныя ўласцівасці складаных эфіраў;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей складаных эфіраў; хімічных уласцівасцей і спосабаў атрымання складаных эфіраў.

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент.

Тэма 7. Вугляводы (10 гадзін)

Вугляводы. Азначэнне класа. Агульная формула, будова, класіфікацыя вугляводаў.

Монацукрыды. Глюкоза: састаў, функцыянальныя групы, будова малекулы. Лінейная і цыклічная α- и β-формы малекулы глюкозы. Фруктоза – ізамер глюкозы. Фізічныя ўласцівасці глюкозы і фруктозы.

Хімічныя ўласцівасці глюкозы: акісленне да глюконавай кіслаты, аднаўленне да шасціатамнага спірту сарбіту; браджэнне (спіртавое і малочнакіслае). Якасныя рэакцыі на глюкозу: «сярэбранага люстэрка» і з гідраксідам медзі (II). Знаходжанне ў прыродзе, атрыманне і прымяненне глюкозы.

Дыцукрыды. Цукроза як прадстаўнік дыцукрыдаў, яе састаў. Малекулярная формула. Фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: гідроліз. Атрыманне і прымяненне цукрозы.

Поліцукрыды. Крухмал – прыродны поліцукрыд. Будова малекул крухмалу (рэшткі α-глюкозы). Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці: гідроліз (ферментатыўны, кіслотны); рэакцыя з ёдам (якасная рэакцыя на крухмал).

Значэнне вугляводаў як пажыўных рэчываў.

Цэлюлоза – прыродны поліцукрыд. Састаў і будова малекул цэлюлозы (рэшткі β-глюкозы). Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці: гарэнне, гідроліз, узаемадзеянне з азотнай кіслатой і воцатным ангідрыдам з утварэннем складаных эфіраў. Натуральныя і штучныя валокны. Прымяненне цэлюлозы і яе вытворных.

Дэманстрацыі

1. Акісленне глюкозы (рэакцыя «сярэбранага люстэрка»).
2. Гідроліз цукрозы.
3. Узоры штучных валокнаў і тканін.

Лабараторныя доследы

1. Узаемадзеянне глюкозы з гідраксідам медзі (II).
2. Вывучэнне фізічных уласцівасцей крухмалу. Узаемадзеянне крухмалу з ёдам.

Практычныя работы

Рашэнне эксперыментальных задач (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

вугляводы; трывіяльныя назвы вугляводаў;

умець:

называць:

якасныя рэакцыі на вывучаныя вугляводы; агульную формулу вугляводаў; вызначэнне класа вугляводаў; вывучаныя вугляводы трывіяльнымі назвамі; вобласці практычнага выкарыстання вывучаных вугляводаў; састаў і будову вывучаных вугляводаў, тыпы вывучаных хімічных рэакцый вугляводаў; фізічныя ўласцівасці вугляводаў; вывучаныя хімічныя ўласцівасці вугляводаў;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да класа вугляводаў па структурнай формуле; будову малекул вугляводаў; глюкозу (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

малекулярныя і структурныя формулы вугляводаў; тыпы вывучаных хімічных рэакцый вугляводаў па ўраўнаннях і схемах.

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулы вывучаных вугляводаў (малекулярныя, структурныя: глюкозы, фруктозы, крухмалу, цэлюлозы); ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці вугляводаў;

характарызаваць:

будову глюкозы, фруктозы, крухмалу, цэлюлозы; фізічныя ўласцівасці вугляводаў; вывучаныя хімічныя ўласцівасці вугляводаў;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей вугляводаў; хімічных уласцівасцяў вугляводаў.

Тэма 8. Азотзмяшчальныя арганічныя рэчывы (6 гадзін)

Аміны. Азначэнне класа. Асаблівасці будовы. Класіфікацыя амінаў. Першасныя насычаныя аміны, агульная формула. Функцыянальная група першасных амінаў, яе будова. Структурная ізамерыя і наменклатура першасных амінаў. Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці: асноўныя ўласцівасці амінаў (рэакцыі з вадой і кіслотамі), поўнае акісленне.

Анілін як прадстаўнік араматычных амінаў. Малекулярная і структурная формулы. Будова малекулы. Фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: рэакцыі аніліну па амінагрупе (з кіслотамі) і араматычным ядры (з бромнай вадой).

Атрыманне аніліну з нітрабензолу. Прымяненне аніліну і яго вытворных.

Амінакіслоты. Азначэнне класа. Функцыянальныя групы амінакіслот. Класіфікацыя. Ізамерыя і наменклатура: трывіяльная і ІЮПАК.

α-Амінакіслоты. Амінавоцатная кіслата як прадстаўнік амінакіслот, яе састаў, будова малекулы.

Фізічныя ўласцівасці α-амінакіслот. Хімічныя ўласцівасці α-амінакіслот на прыкладзе амінавоцатнай кіслаты: узаемадзеянне з асновамі і кіслотамі (амфатэрныя ўласцівасці); узаемадзеянне з амінакіслотамі (утварэнне пептыдаў). Пептыдная сувязь.

Атрыманне амінавоцатнай кіслаты з хлорвоцатнай кіслаты.

Прымяненне і біялагічная роля амінакіслот. Амінакіслоты заменныя і незаменныя.

Сінтэтычныя поліамідныя валокны: капрон.

Бялкі. Бялкі – прыродныя высокамалекулярныя злучэнні. Састаў і будова бялковых макрамалекул. Першасная, другасная, трацічная і чацвярцічная структуры бялкоў.

Хімічныя ўласцівасці: гідроліз, дэнатурацыя, каляровыя рэакцыі.

Прымяненне і біялагічная роля бялкоў.

Дэманстрацыі

1. Мадэлі малекул метыламіну і этыламіну.
2. Дэнатурацыя бялкоў.

Лабараторныя доследы

Уласцівасці бялкоў: дэнатурацыя, каляровыя рэакцыі.

Практычныя работы

Рашэнне эксперыментальных задач (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

аміны, амінакіслоты, бялкі; наменклатура амінаў і амінакіслот; рэакцыя пептызацыі;

умець:

называць:

вывучаныя якасныя рэакцыі на бялкі; агульную формулу першасных амінаў; азначэнні класаў першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; вывучаныя першасныя аміны α-амінакіслоты; вобласці практычнага выкарыстання α-амінакіслот і бялкоў; састаў і будову першасных амінаў, амінакіслот і бялкоў, вывучаныя спосабы атрымання першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; тыпы хімічных рэакцый першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; функцыянальныя групы першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; фізічныя ўласцівасці рэчываў першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; хімічныя ўласцівасці першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да першасных амінаў, амінакіслот і бялкоў па структурнай формуле; тыпы хімічных рэакцый першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў па ўраўнаннях; бялкі (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

структурныя і шкілетныя формулы першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; тыпы вывучаных хімічных рэакцый першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў па ўраўнаннях і схемах.

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулы першасных амінаў, α-амінакіслот (структурныя), бялкоў (першасная структура); схемы, якія адлюстроўваюць узаемасувязь паміж вуглевадародамі і першаснымі насычанымі амінамі; паміж карбонавымі кіслотамі і α-амінакіслотамі; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; вывучаныя спосабы атрымання першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот;

характарызаваць:

спосабы атрымання першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; фі-зічныя ўласцівасці першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; вывучаныя хімічныя ўласцівасці першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; узаемасувязь вуглевадародаў, першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; прычыны падабенства хімічных уласцівасцей гамолагаў першасных насычаных амінаў; хімічныя ўласцівасці вывучаных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; хімічных уласцівасцей першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; спосабаў атрымання першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот.

Тэма 9. Абагульненне і сістэматызацыя ведаў па арганічнай хіміі (2 гадзіны)

Класіфікацыя арганічных рэчываў.

Узаемасувязь паміж арганічнымі злучэннямі розных класаў.

Уплыў сінтэтычных арганічных рэчываў на навакольнае асяроддзе.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

класіфікацыя арганічных злучэнняў;

умець:

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да вызначанага класа па структурнай формуле; прасторавую будову малекул; тыпы хімічных рэакцый арганічных злучэнняў па ўраўнаннях; арганічныя злучэнні (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

гамолагі; ізамеры; малекулярныя, структурныя, і шкілетныя формулы арганічных злучэнняў; тыпы хімічных рэакцый арганічных злучэнняў па ўраўнаннях і схемах.

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

схемы, якія адлюстроўваюць ўзаемасувязь паміж арганічнымі рэчывамі розных класаў; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць хімічныя ўласцівасці вывучаных рэчываў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання арганічных рэчываў; будову рэчываў; тып хімічнай сувязі; фізічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў пэўнага класа; хімічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў пэўнага класа; уплыў сінтэтычных арганічных рэчываў на навакольнае асяроддзе;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі арганічных рэчываў; узаемасувязь арганічных злучэнняў розных класаў; прычыны разнастайнасці арганічных рэчываў; прычыны праяўлення арганічнымі злучэннямі амфатэрных уласцівасцей; прычыны падабенства хімічных уласцівасцяў арганічных злучэнняў аднаго класа; хімічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей рэчываў, хімічных рэакцый, спосабаў атрымання рэчываў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

даваць азначэнні паняццям:

атам, малекула, атамная арбіталь, энергетычны ўзровень і энергетычны падузровень, *s*-, *p*-арбіталі, электронная канфігурацыя атама; кавалентная сувязь: палярная і непалярная, адзінарная і кратная (двайная, трайная), σ-сувязь, π-сувязь, спалучаная; пептыдная, вадародная; даўжыня сувязі, валентны вугал; хімічная формула (агульная класа, малекулярная, структурная, эмпірычная); ізамер, ізамерыя (прасторавая *цыс-транс*, структурная); арганічная хімія; арганічныя злучэнні (азотзмяшчальныя: аміны, амінакіслоты, бялкі; высокамалекулярныя: натуральныя і сінтэтычныя; кіслародзмяшчальныя: альдэгіды, тлушчы, карбонавыя кіслоты, складаныя эфіры, спірты, вугляводы, фенолы; вуглевадароды: насычаныя, ненасычаныя, цыклічныя, араматычныя); гамалогія, гамолаг, гамалагічная рознасць; група (альдэгідная, алкільная; амінагрупа; гідраксільная, карбаксільная, нітрагрупа, пептыдная, вуглевадародная); класіфікацыя арганічных злучэнняў; малекула (састаў, будова хімічная і прасторавая); наменклатура ІЮПАК, трывіяльныя назвы арганічных злучэнняў; пептыд; палімер, манамер, ступень полімерызацыі, структурнае звяно; хімічныя рэакцыі арганічных злучэнняў (браджэння, галагенавання, гідрагалагенавання, гідратацыі, гідрыравання, гідролізу, дэгідратацыі, дэгідрыравання, дэгідрагалагенавання, замяшчэння, ізамерызацыі, каталітычныя, якасныя, нітравання, акіслення, адшчаплення, полімерызацыі, далучэння, этэрыфікацыі).

Вучні павінны ўмець:

называць:

асноўныя палажэнні тэорыі хімічнай будовы арганічных рэчываў; алкільныя групы; якасныя рэакцыі на вывучаныя арганічныя рэчывы; агульныя формулы арганічных злучэнняў розных класаў; азначэнні класаў арганічных злучэнняў; арганічныя злучэнні па наменклатуры ІЮПАК і трывіяльнымі назвамі; вобласці практычнага выкарыстання арганічных рэчываў і вырабаў з іх; састаў і будову арганічных злучэнняў розных класаў, спосабы атрымання арганічных рэчываў розных класаў, валокнаў, пластмас, каўчукаў; тып хімічнай рэакцыі; умовы працякання рэакцый; функцыянальныя групы; характар змянення фізічных уласцівасцей рэчываў у гамалагічным радзе і прычыну іх змянення; хімічныя ўласцівасці індывідуальнага рэчыва пэўнага класа;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да пэўнага класа па структурнай формуле; прасторавую будову малекул; тыпы хімічных рэакцый арганічных злучэнняў па ўраўненнях; арганічныя рэчывы (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

гамолагі; ізамеры; малекулярныя, структурныя, і шкілетныя формулы арганічных злучэнняў; тыпы хімічных рэакцый арганічных злучэнняў па ўраўненнях і схемах;

Вучні павінны ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулы электронных канфігурацый і схемы запаўнення электронамі атамных арбіталей атамаў элементаў першых двух перыядаў; формулу арганічнага злучэння (малекулярную, структурную, шкілетную – для вуглевадародаў, скарочаную структурную); мадэлі малекул; структурныя формулы арганічных злучэнняў па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць узаемасувязь паміж арганічнымі рэчывамі розных класаў; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць хімічныя ўласцівасці вывучаных рэчываў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання арганічных рэчываў; будову рэчываў; тып хімічнай сувязі; фізічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў пэўнага класа; хімічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў пэўнага класа; утварэнне адзінарнай, двайной, трайной хімічнай сувязі; уплыў сінтэтычных аранічных рэчываў на навакольнае асяроддзе;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі арганічных рэчываў; узаемасувязь арганічных злучэнняў розных класаў; прычыны разнастайнасці арганічных рэчываў; прычыны праяўлення арганічнымі злучэннямі амфатэрных уласцівасцей; прычыны падабенства хімічных уласцівасцей арганічных злучэнняў аднаго класа; прасторавую будову малекул вуглевадародаў з пазіцыі гібрыдызацыі атамных арбіталей; хімічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

аналізаваць:

вынікі лабараторных доследаў, практычных работ; вучэбную інфармацыю;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей рэчываў, хімічных рэакцый, спосабаў атрымання рэчываў, рашэнні разліковых задач; правілы бяспечных паводзін пры абыходжанні з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем і прыборамі;

абыходзіцца:

з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем, прыборамі;

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент; мадэліраванне малекул арганічных злучэнняў;

карыстацца:

падручнікам; інструкцыяй па правілах бяспечных паводзін у хімічным кабінеце; інструкцыяй пры выкананні хімічнага эксперымента.

Колькасць пісьмовых кантрольных работ – 4 (4 гадзіны).

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Физическая культура и здоровье»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета. В системе учебных предметов общего среднего образования освоение учебного предмета «Физическая культура и здоровье» обеспечивает получение обучающимися физкультурного образования.

Содержание учебного предмета «Физическая культура и здоровье» дифференцировано с учетом возрастно-половых различий учащихся и представлено инвариантным и вариативным компонентами.

Инвариантный компонент является базовым содержанием учебного предмета «Физическая культура и здоровье», обязательным для освоения учащимися, отнесенными по состоянию здоровья к основной и подготовительной медицинским группам. Он состоит из двух разделов «Основы физкультурных знаний» и «Основы видов спорта», которые содержат минимальный объем учебного материала, необходимого для общего физкультурного образования, общекультурного, духовного и физического развития, оздоровления, нравственного совершенствования учащихся, формирования здорового образа жизни, активного отдыха с использованием средств физической культуры.

Раздел «Основы физкультурных знаний» содержит теоретический материал, необходимый для изучения и практического травмобезопасного освоения учебного предмета, формирования мировоззрения здорового образа жизни, самостоятельного использования средств физической культуры с целью оздоровления и активного отдыха.

Раздел «Основы видов спорта» включает практический и необходимый для его освоения теоретический учебный материал, который осваивается на учебных занятиях одновременно с формированием двигательных умений, навыков, способов деятельности. Содержание практического учебного материала представлено упражнениями, комплексами и элементами таких видов спорта, как аэробика спортивная, гимнастика атлетическая, акробатика, легкая атлетика, лыжные гонки, спортивные игры (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол), что соответствует общим задачам развития координационных и кондиционных способностей обучающихся.

Вариативный компонент представлен такими видами спорта, как плавание, аэробика спортивная, гимнастика атлетическая, теннис настольный, легкая атлетика, а также учебным материалом спортивных игр (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол). Содержание вариативного компонента может использоваться учителем физической культуры с учетом наличия соответствующей физкультурно-спортивной базы, интересов обучающихся, спортивных традиций учреждения общего среднего образования в соответствии с примерным распределением учебного материала для юношей и девушек каждого класса.

Распределение учебного материала по компонентам, разделам и темам учебного материала представлено в таблицах 1, 4.

Учебные занятия проводятся в форме уроков физической культуры и здоровья.

Организация учебных занятий должна соответствовать общепедагогическим закономерностям, принципам и требованиям общего среднего образования. Формы и методы проведения уроков физической культуры и здоровья определяются учителем при разработке документов планирования содержания учебного материала.

Целью изучения учебного предмета «Физическая культура и здоровье» в X классе является формирование физической культуры личности и оздоровление учащихся с учетом их возрастно-половых особенностей.

Указанная цель достигается в результате формирования у учащихся компетенций в области физкультурной и спортивной деятельности, решения личностно ориентированных образовательных, воспитательных, оздоровительных, прикладных задач.

К ***образовательным задачам*** учебного предмета относятся освоение и обучение использованию на практике доступных в старшем школьном возрасте:

– физкультурных знаний, необходимых для безопасных организованных и самостоятельных занятий;

– двигательных умений, навыков, способов деятельности, составляющих содержание изучаемых видов спорта;

– духовных ценностей олимпизма и олимпийского движения как культурных гуманистических феноменов современности.

Воспитательной задачей учебного предмета является содействие становлению и развитию:

– отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих как к ценности;

– положительных черт характера, таких как дисциплинированное поведение, доброжелательное отношение к товарищам, коллективизм, честность, отзывчивость, смелость, настойчивость в достижении цели;

– гармоничного сочетания нравственных, физических и интеллектуальных качеств личности.

Оздоровительными задачами учебного предмета являются:

– повышение умственной работоспособности;

– профилактика стрессовых состояний и заболеваний средствами физической культуры;

– привитие навыков здорового образа жизни;

– содействие укреплению здоровья учащихся, формирование правильной осанки, профилактика миопии и плоскостопия.

К ***прикладным задачам*** учебного предмета, обеспечивающим успешную социальную адаптацию и безопасность жизнедеятельности учащихся, относятся:

– обучение умениям и навыкам сотрудничества со сверстниками в процессе физкультурной и спортивной деятельности;

– освоение знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения безопасности во время самостоятельных физкультурных занятий;

– формирование знаний, умений и навыков, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности в экологически неблагоприятных условиях (для проживающих на территории радиоактивного загрязнения в условиях воздействия последствий аварии на ЧАЭС).

При освоении содержания учебной программы обучающиеся приобретают компетенции, имеющие социальную и личную значимость. Личностные компетенции учащихся, оканчивающих X и XI классы учреждения общего среднего образования, конкретизированы в четырех направлениях:

– учащиеся должны знать и понимать;

– учащиеся должны знать и соблюдать;

– учащиеся должны знать и уметь;

– учащиеся должны уметь использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни.

Результаты учебной деятельности учащихся и степень усвоения содержания учебной программы «Физическая культура и здоровье» оцениваются по критериям и в соответствии с правилами проведения аттестации учащихся, утверждаемыми Министерством образования Республики Беларусь.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» представлено в приложении 1.

Условия выполнения тестовых упражнений для оценки уровня развития двигательных способностей и определения уровня физической подготовленности учащихся изложены в приложении 2.

Учебная программа «Физическая культура и здоровье» содержит учебный материал по спортивным играм (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол) для X–XI классов, рекомендованный для изучения в объеме 35 часов на учебных занятиях «Час здоровья и спорта» (приложение 3).

Примерное распределение учебного материала

Таблица 1

Компоненты, разделы, темы учебного материала	**Количество часов**
ИНВАРИАНТНЫЙ КОМПОНЕНТ	**45**
Основы физкультурных знаний	**2**
Правила безопасного поведения на физкультурных и спортивных занятиях	0,5
Двигательные способности человека	0,25
Методика самостоятельных занятий, самоконтроль	0,5
Здоровый образ жизни	0,5
Олимпизм и олимпийское движение	0,25
Основы видов спорта	**37**
Легкая атлетика	9
Легкая атлетика – кроссовая подготовка[3]	0 (8)
Аэробика спортивная, акробатика (д) Гимнастика атлетическая, акробатика (ю)	8
Лыжные гонки[4]	8 (0)
Спортивные игры[5]	10
Тестирование	**6**
Домашние задания[6]	+
ВАРИАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ	**25**
Плавание[7]	до 24
Аэробика спортивная (д)	+
Гимнастика атлетическая (ю)	+
Баскетбол	+
Волейбол	+
Гандбол	+
Футбол	+
Теннис настольный	+
Легкая атлетика	+
Всего	**70**

[3] В условиях бесснежной зимы вместо лыжных гонок.

[4] При отсутствии снега допускается замена другими темами учебного материала.

[5] Изучается одна из четырех спортивных игр.

[6] Количеством часов не регламентируются.

[7] При наличии условий для учебных занятий по плаванию.

Содержание учебного предмета

Инвариантный компонент

ОСНОВЫ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ЗНАНИЙ

Правила безопасного поведения на физкультурных и спортивных занятиях. Предупреждение травмоопасных ситуаций на игровой площадке, стадионе, у водоема, в лесопарковой зоне. Правила безопасного поведения на учебных занятиях, во время самостоятельных занятий физическими упражнениями, на спортивных соревнованиях.

Двигательные способности человека.

Силовые способности. Мышечная сила. Прикладное значение мышечной силы для девушек и юношей. Значение силовых способностей для девушек и юношей. Способы измерения.

Скоростные способности. Прикладное значение скоростных способностей для девушек и юношей в современных условиях. Показатели и разновидности скоростных способностей девушек и юношей. Время двигательной реакции.

Скоростно-силовые способности. Виды скоростно-силовых способностей. Способность максимально быстро проявлять максимальную силу. Способность набирать скорость. Прикладное значение скоростно-силовых способностей для девушек и юношей. Факторы, влияющие на скоростно-силовые способности. Способы измерения.

Выносливость. Выносливость, ее разновидности. Силовая, скоростная, скоростно-силовая и общая выносливость и их показатели. Прикладное значение выносливости для девушек и юношей. Факторы, влияющие на уровень развития выносливости.

Гибкость. Эстетическое и прикладное значение гибкости для девушки и юноши. Виды гибкости. Факторы, влияющие на гибкость. Показатели гибкости.

Координационные способности. Эстетическое и прикладное значение координационных способностей для девушки и юноши. Виды координационных способностей, их показатели и тесты для оценки. Факторы, влияющие на развитие координационных способностей.

Методика самостоятельных занятий, самоконтроль (д). Определение задач самостоятельных занятий физическими упражнениями (оздоровление, реабилитация, рекреация, развитие двигательных способностей и т.п.). Правила подбора средств для решения задач самостоятельных занятий с учетом цикличности физиологических функций женского организма. Выбор методов, рекомендуемых для использования этих средств. Общие правила индивидуального нормирования нагрузки в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями. Методические рекомендации по предварительному, промежуточному, итоговому самоконтролю.

Методика самостоятельных занятий, самоконтроль (ю). Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями в режиме дня. Физические упражнения для сохранения и улучшения здоровья: ходьба, бег трусцой, плавание, гребля, прогулки на лыжах, спортивные и подвижные игры. Особенности дыхания при выполнении упражнений для развития силовых способностей и формирования рельефа мышц. Упражнения для активного отдыха и восстановления. Общие правила индивидуального нормирования нагрузки в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями. Методические рекомендации по предварительному, промежуточному, итоговому самоконтролю.

Здоровый образ жизни. Влияние никотина, алкоголя, наркотических веществ, переедания и других негативных факторов на состояние здоровья и генетический код девушки и юноши. Благотворное влияние физических упражнений на здоровье юноши, девушки и будущего потомства. Требования к формированию здорового образа жизни средствами физической культуры. Средства физической культуры в здоровом образе

жизни девушки и юноши. Оптимальный двигательный режим в учебные и выходные дни, в различные времена года.

Олимпизм и олимпийское движение. Функции Национального олимпийского комитета (НОК) Республики Беларусь. Международные связи. Влияние НОК Республики Беларусь на развитие «спорта для всех» в стране. Новейшая олимпийская история Беларуси (с 1994 г.).

ОСНОВЫ ВИДОВ СПОРТА

Легкая атлетика

Ходьба. Разновидности ходьбы с чередованием низкого, среднего и высокого темпов на различных отрезках дистанции, оздоровительная ходьба, скандинавская ходьба. Ходьба 2000 м (д), 3000 м (ю).

Бег. С заданной скоростью в заданное время; челночный бег 4 х 9 м, эстафетный бег по кругу**,** с низкого и высокого старта 100 м на скорость*; равномерный и переменный бег 2, 4, 6 мин; кроссовый бег.

Прыжки. С места толчком двумя ногами на дальность, в высоту с доставанием рукой предмета; многоскоки на двух ногах с максимальным выпрыгиванием вверх, на одной ноге на дальность с заданным количеством прыжков; прыжки в длину с разбега на дальность*; прыжки в высоту с разбега изученным способом*.

Метание (д). Мяча 150 г на дальность с места, с четырех бросковых шагов и с полного разбега по коридору 10 м на дальность* и на заданное расстояние; в горизонтальную цель (гимнастический обруч) с расстояния 20–25 м.

Метание (ю). Мяча 150 г с четырех бросковых шагов и с полного разбега по коридору 10 м на дальность; гранаты 700 г с места и четырех шагов, с полного разбега по коридору 10 м на дальность*; в горизонтальную цель (гимнастический обруч) с расстояния 20–25 м.

Легкая атлетика – кроссовая подготовка

Чередование ходьбы и бега по пересеченной местности, равномерного бега и ускорений. Преодоление вертикальных* (с опорой и без опоры) и горизонтальных* препятствий в прыжке с приземлением на одну ногу без нарушения ритма бега. Финишное ускорение. Тактика распределения сил на кроссовой дистанции. Кросс до 2 км (д) и до 3 км (ю).

Аэробика спортивная (д)

Разновидности шагов. Разновидности приставного шага в сторону, основного шага, скрестного шага, шагов ноги врозь – ноги вместе. Комбинации из освоенных шагов в сочетании с движениями рук (руки в стороны, вверх, вперед, вправо, влево, круги руками, круги предплечьями, круги плечами, сгибания и разгибания рук).

Разновидности бега. Бег с продвижением вперед с различными движениями рук (сгибая и разгибая руки вверх, в стороны, попеременно вправо, влево, с кругами руками, с кругами предплечьями).

Подскоки. Подскоки сгибая и разгибая ногу вперед, в сторону, назад, с ноги на ногу. Варианты выполнения базовых движений с подскоками. Подскоки ноги врозь – ноги вместе. Подскоки в сочетании с различными симметричными и асимметричными движениями рук; попеременно на левой, правой и на двух ногах в сочетании с различными движениями рук.

Соединение подскоков ноги врозь – ноги вместе с различными положениями рук.

Подъемы колена. Поочередное и многократное выполнение подъема колена. Подъем колена с подскоком.

Выпады. Выпады вперед, в сторону, с подскоками.

Махи. Вперед, в стороны, вперед и в сторону с подскоками.

Элементы гибкости. Полушпагат на правую ногу, на левую ногу, поперечный полушпагат и шпагат. Волны из исходных положений «стоя», «сидя на пятках на полу». Махи в вертикальный шпагат. Махи вперед и в сторону с подскоками. Четыре маха вперед поочередно правой и левой ногой с поворотом на 360°.

Упражнения в равновесии. Повороты на 360° стоя на одной ноге, другая прижата к голеностопу. Равновесие стоя на носках, руки вверх. Равновесие стоя на одной ноге, другую ногу в сторону, руки вверх или в стороны. Удержание равновесия после приземления, прыжков или подскоков.

Комплексы упражнений для развития силы и силовой выносливости мышц туловища, рук и ног в исходном положении «сидя» и «лежа».

Комплексы упражнений для развития гибкости (стретчинг).

Связки базовых движений на 8 счетов в соединении с элементами гибкости и равновесия (четыре связки с четырьмя элементами).

Комплекс из не менее восьми разученных упражнений*.

Акробатика (д)

Стойка на лопатках с попеременным сгибанием ног, равновесие «ласточка». В группировке два кувырка вперед слитно, два кувырка назад слитно, полушпагат и шпагат, переворот боком («колесо»).

Комбинация из не менее шести разученных упражнений*.

Гимнастика атлетическая (ю)

Упражнения для развития собственно силовых способностей и силовой выносливости двуглавой мышцы плеча, мышц шеи, трапециевидной мышцы, дельтовидной мышцы, большой грудной мышцы, мышц предплечья, прямой мышцы живота, четырехглавой мышцы бедра, икроножной мышцы, мышц задней поверхности бедра, наружной косой мышцы живота, длинных мышц спины, широчайшей мышцы спины, трехглавой мышцы плеча. Упражнения с весом собственного тела и отягощениями (гантели, штанги, гири и т.п.); с преодолением упругих свойств предметов (эластичный бинт, эспандер, пружина и т.п.), с использованием тренажеров. Комплексы упражнений для формирования и наращивания мышечной массы.

Акробатика (ю)

В группировке два-три кувырка вперед слитно; в группировке два-три кувырка назад слитно; длинный кувырок вперед толчком двух ног; равновесие «ласточка», два переворота боком («колесо») слитно; стойка на голове и руках, на руках (с помощью).

Комбинация из не менее пяти разученных элементов*.

Лыжные гонки

Передвижение одновременными бесшажным, одношажным, двухшажным ходами, попеременным двухшажным ходом, коньковым ходом; переход от одновременных ходов к попеременным и обратно*. Подъемы «лесенкой», «полуелочкой», «елочкой»; спуски в высокой, средней стойках; повороты в движении. Торможение «полуплугом», «плугом». Использование перечисленных способов передвижения при прохождении дистанции до 3 км (д) и до 5 км (ю).

Спортивные игры

(изучается одна из четырех игр по выбору)

Баскетбол. Передачи мяча различными способами на месте, при движении в одном направлении и при встречном движении. Ведение мяча правой и левой рукой, попеременно правой и левой рукой, без зрительного контроля, со сменой скорости и направления движения; перехваты мяча во время ведения. Броски мяча по кольцу с места одной рукой от головы*; штрафные броски*; броски после ведения и двух шагов**.** Тактические взаимодействия в нападении. Действия игрока при персональной и зонной защите. Игра на одно кольцо «Стритбол». Двусторонняя игра.

Волейбол. Приемы мяча снизу*. Передачи мяча сверху***.** Нижняя, боковая и верхняя подачи с попаданием в зоны 1, 6 и 5*. Вторая передача в зоны 4 и 2. Нападающий удар. Блокирование нападающего удара. Страховка при приеме мяча после подачи и при нападающем ударе. Двусторонняя игра.

Гандбол. Передачи мяча одной рукой на короткое, среднее и длинное расстояния от плеча, сбоку, снизу и над головой***.*** Передачи и ловля мяча в тройках, с отскоком от пола, при встречном движении***.*** Ловля мяча двумя руками стоя на месте и в движении. Ведение мяча в сочетании с изменением скорости передвижения, обводкой противника, передачами и бросками по воротам*. Отвлекающие индивидуальные действия в нападении. Штрафной бросок*. Бросок из опорного положения*. Игра вратаря: отбивание и ловля мяча*. Двусторонняя игра.

Футбол. Удары правой и левой ногой по неподвижному и катящемуся мячу серединой подъема, внутренней стороной стопы*, внешней частью подъема, носком, удары по летящему мячу. Ведение мяча различными способами. Жонглирование мячом одной и двумя ногами. Технико-тактические связки: ведение – передача, прием – передача, прием – ведение – передача*. Тактические действия в защите и нападении при игре 3 на 3, 4 на 4, 5 на 5 игроков.

Подвижные игры и эстафеты на развитие координационных способностей, гибкости, быстроты (с ведением мяча, с обводкой стоек, с приемом и остановкой мяча, с ударами по воротам), игры с двумя и тремя нападающими на площадке для мини-футбола, с защитой ворот (для подготовки вратаря). Игра в мини-футбол и футбол по упрощенным правилам.

ТЕСТИРОВАНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ

Выполнение тестовых упражнений планируется учителем на начало и окончание учебного года. В течение одного урока не рекомендуется выполнять более двух тестовых упражнений.

Результаты тестовых упражнений (таблицы 2, 3) используются как для определения уровня физической подготовленности учащихся, так и для корректировки поурочного календарно-тематического плана, содержания планов-конспектов уроков.

Условия выполнения тестовых упражнений представлены в приложении 2.

Перечень и рекомендуемая последовательность выполнения тестовых упражнений:

бег 30 м;

челночный бег 4 х 9 м *или* прыжки через короткую скакалку за 1 мин;

прыжок в длину с места *или* тройной прыжок с места толчком двумя ногами (ю); прыжок в длину с места *или* бросок набивного мяча из-за головы двумя руками из исходного положения «сидя, ноги врозь» (д);

подтягивание в висе на перекладине или сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (ю); поднимание туловища из положения «лежа на спине» за 1 мин *или* поднимание и опускание прямых ног за 1 мин (д);

наклон вперед из исходного положения «сидя на полу» *или* наклон вперед из исходного положения «стоя на гимнастической скамейке»;

бег 1500 м, *или* ходьба 3000 м, *или* 6-минутный бег (ю);

бег 1000 м, *или* ходьба 2000 м, *или* 6-минутный бег (д).

10-БАЛЛЬНЫЕ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ X КЛАССА

Таблица 2

Тестовые упражнения	Баллы									
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	Уровни физической подготовленности									
	высокий		выше среднего	средний		ниже среднего		низкий		
Юноши										
Бег 30 м (с)	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7 и более
Челночный бег 4 х 9 м (с) *или*	8,8	8,9	9,0	9,2	9,3	9,6	9,8	10,1	10,3	10,6 и более
Прыжки через короткую скакалку за 1 мин (раз)	135	125	118	110	104	96	90	83	75	60 и менее
Прыжок в длину с места (см) *или*	247	242	236	231	225	215	204	193	182	171 и менее
Тройной прыжок с места толчком двумя ногами (см)	750	740	715	685	665	635	615	590	555	520 и менее
Подтягивание в висе на перекладине (раз)	13	12	11	10	9	7	4	2	1	–
или Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (раз)	15	13	12	10	9	7	5	3	2	1
Наклон вперед из исходного положения «сидя на полу» (см)	17	16	14	12	10	6	3	–1	–5	–8 и менее
или Наклон вперед из исходного положения «стоя на гимнастической скамейке» (см)	14	12	10	9	7	4	2	0	–2	– 4 и менее
Бег 1500 м (мин, с), *или*	5,25	5,39	5,52	6,06	6,19	6,46	7,13	7,40	8,07	8,34 и более
Ходьба 3000 м (мин, с), *или*	21,50	22,30	23,10	24,00	24,40	25,30	26,10	27,00	27,50	28,40 и более
6-минутный бег (м)	1430	1400	1380	1350	1320	1300	1280	1250	1210	1170 и менее
Девушки										
Бег 30 м (с)	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,5	5,7	6,0	6,2	6,4 и более
Челночный бег 4 х 9 м (с) *или*	9,8	10,0	10,1	10,3	10,5	10,8	11,2	11,5	11,9	12,2 и более
Прыжки через короткую скакалку за 1 мин (раз)	139	133	126	120	114	110	104	92	85	76 и менее
Прыжок в длину с места (см) *или*	196	191	187	182	177	168	159	149	140	131 и менее
Бросок набивного мяча из-за головы двумя руками из исходного положения «сидя, ноги врозь» (см)	625	600	550	510	475	440	410	380	320	300 и менее
Поднимание туловища из положения «лежа на спине» за 1 мин (раз)	58	56	54	52	50	46	42	38	34	30 и менее
или Поднимание и опускание прямых ног за 1 мин (раз)	37	34	30	27	25	22	20	15	10	7 и менее

Наклон вперед из исходного положения «сидя на полу» (см)	21	20	18	16	15	12	8	5	2	–2 и менее
или Наклон вперед из исходного положения «стоя на гимнастической скамейке» (см)	22	20	18	16	14	11	9	6	3	2 и менее
Бег 1000 м (мин, с), *или*	4,38	4,50	5,03	5,15	5,27	5,52	6,16	6,41	7,07	7,30 и более
Ходьба 2000 м (мин, с), *или*	16,0	16,35	17,05	17,40	18,0	18,25	18,50	19,10	19,20	20,0 и более
6-минутный бег (м)	1285	1250	1200	1170	1130	1110	1090	1040	980	910 и менее

10-БАЛЛЬНЫЕ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ УЧЕБНЫХ НОРМАТИВОВ ПО ОСВОЕНИЮ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, РАЗВИТИЮ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ X КЛАССА

Таблица 3

Контрольные упражнения	**Баллы**									
	10	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
Юноши										
Бег 100 м (с)	13,9	14,2	14,5	14,7	14,9	15,1	15,3	15,5	15,7	15,8 и более
Бег 3000 м (мин, с)	13,20	14,05	14,45	15,25	16,05	16,50	17,40	18,30	19,20	19,21 и более
Кросс 2000 м (мин, с)	8,35	9,10	9,45	10,20	10,35	10,50	11,15	11,40	12,10	12,11 и более
Кросс 3000 м (мин, с)	13,30	14,15	14,55	15,35	16,15	17,05	17,55	18,50	19,45	19,46 и более
Прыжок в длину (см)	463	450	436	423	410	382	356	330	304	303 и менее
Прыжок в высоту (см)	130	125	120	–	115	110	105	100	95	90 и менее
Метание мяча 150 г с разбега (м)	47	45	43	41	40	37	34	31	28	27 и менее
Метание гранаты 700 г с разбега (м)	34	32	30	28	26	24	23	22	21	20 и менее
Удержание ног в положении «угла в упоре» на брусьях (с)	6	5	–	–	4	–	–	3	2	1 и менее
Подъем переворотом на перекладине (раз)	4	3	–	–	2	–	–	1	–	–
Подъем силой на перекладине (раз)	4	3	–	–	2	–	–	1	–	–
Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (раз)	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3 и менее
Лыжные гонки 3 км (мин, с)	14,50	15,10	15,25	15,50	16,05	16,30	18,50	17,10	17,30	17,31 и более
Лыжные гонки 5 км (мин, с)	26,10	27,00	27,50	28,40	29,30	30,00	30,30	31,00	31,30	31,31 и более
Плавание 50 м (мин, с); 50, 25 м – без учета времени	1,05	1,10	1,13	1,17	1,20	1,25	1,30	50 м	–	25 м и менее
Девушки										
Бег 100 м (с)	15,7	16,0	16,3	16,5	16,7	17	17,2	17,4	17,6	17,7 и более
Кросс 2000 м (мин, с)	10,32	11,00	11,28	11,54	12,20	12,40	13,00	13,20	13,40	13,41 и более
Прыжок в длину (см)	370	360	350	340	330	317	303	290	277	276 и менее
Прыжок в высоту (см)	115	110	105	–	100	95	–	90	85	80 и менее

Метание мяча 150 г с разбега (м)	30	28	26	24	23	21	19	18	16	15 и менее
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	16	15	10	8	6	5	4	3	2	1
Подтягивание на низкой перекладине (раз)	24	21	19	18	17	15	12	11	10	9 и менее
Лыжные гонки 3 км (мин, с)	16,00	16,30	17,05	17,50	18,15	18,55	19,20	19,50	20,30	20,31 и более
Плавание 50 м (мин, с); 25, 10 м – без учета времени	1,05	1,10	1,13	1,16	1,20	1,25	1,30	25 м	–	10 м и менее

Требования к учащимся, заканчивающим X класс учреждения общего среднего образования

Требования, предъявляемые к учащимся, заканчивающим X класс учреждения общего среднего образования, обеспечивают к ним компетентностный подход и являются критериями усвоения учебного материала учебной программы.

Учащиеся должны знать и понимать:

термины «олимпизм», «олимпийское движение», «спорт», «физическая культура», «Олимпийские игры» и «Паралимпийские игры»;

роль и значение Национального олимпийского комитета в развитии олимпийского движения в Республике Беларусь;

социальную и личностную значимость физической культуры и спорта в современном обществе;

названия зимних и летних олимпийских и неолимпийских видов спорта;

содержание здорового образа жизни;

влияние занятий физической культурой и спортом на организм человека;

виды самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями;

способы регулирования физических нагрузок в процессе самостоятельных занятий;

прикладное и оздоровительное значение изучаемых видов спорта;

правила соревнований изучаемого игрового вида спорта.

Учащиеся должны знать и соблюдать:

правила безопасного поведения и предупреждения травмоопасных ситуаций во время учебных занятий, посещения спортивных и других массовых мероприятий;

правила подготовки мест занятий, страховки, самостраховки, взаимопомощи;

правила личной и общественной гигиены при занятиях физической культурой и спортом;

требования к двигательному режиму в учебные и выходные дни в различные периоды года;

требования к сохранению и формированию правильной осанки;

правила измерения и оценки уровня своего физического развития и физической подготовленности;

правила составления и выполнения комплекса упражнений для поддержания умственной работоспособности в течение учебного дня, недели, месяца, четверти;

правила изученных спортивных и подвижных игр.

Учащиеся должны знать и уметь правильно выполнять:

комплексы упражнений утренней гимнастики;

упражнения для сохранения правильной осанки и профилактики сохранения зрения;

тестовые упражнения для определения уровня развития двигательных качеств;

контрольные упражнения для оценки учебных нормативов по освоению умений, навыков, развитию двигательных качеств.

Учащиеся должны уметь использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни:

для соблюдения здорового физически активного образа жизни;

для оказания первой доврачебной помощи при различных травмах;

для постоянной поддержки правильной осанки;

для соблюдения индивидуального двигательного режима учебного и выходного дня;

для оценки своего уровня физической подготовленности;

для измерения и оценки своего уровня физического развития;

для занятий плаванием (проплывать не менее 25 м любым спортивным способом плавания);

для участия в спортивных и подвижных играх, физкультурно-оздоровительных мероприятиях;

для участия в судействе спортивных соревнований;

для достижения индивидуально максимального результата в тестовых и контрольных упражнениях.

Вариативный компонент
(X–XI классы)

Плавание

Упражнения на суше. Активные и пассивные упражнения для развития подвижности стопы, плечевых, тазобедренных и голеностопных суставов. Упражнения силового характера для развития силовой выносливости мышц рук, ног, брюшного пресса, спины. Имитационные упражнения для развития координации движений рук и ног. Специальные упражнения для отработки поворота на суше.

Упражнения в воде. Плавание способом «кроль на груди». Плавание с доской на ногах, плавание на руках, согласование движений рук, ног и дыхания; из исходного положения «лежа на груди, руки вверху» проплывание отрезков до 25 м, выполняя гребок только левой рукой, затем только правой рукой, одновременно двумя руками, используя для поддержания ног доски, надувные круги и т.п.; то же, но включая работу ног, обращая внимание на дыхание; плавание способом «кроль на груди» в полной координации. Преодоление дистанции 25–50 м без учета времени.

Плавание способом «кроль на спине»: из исходного положения «лежа на спине, руки вверху» проплывание отрезков до 25 м, выполняя гребок только левой рукой, затем только правой рукой, одновременно двумя руками, используя для поддержания ног доски, надувные круги и т.п.; плавание способом «кроль на спине» в полной координации. Преодоление дистанции 25–50 м без учета времени.

Прыжки в воду. Прыжки в воду с бортика ногами вниз. Спад головой вниз из исходных положений «сидя на бортике» и «сидя на тумбочке». Стартовый прыжок в воду с тумбочки.

Аэробика спортивная (д)

Базовые движения, умения и навыки.

Разновидности ходьбы. Приставной шаг в сторону, вперед и назад, скрестный шаг, варианты шагов ноги врозь – ноги вместе вперед, назад, в сочетании с поворотами.

Разновидности бега. Бег на месте, с продвижением вперед и назад. Выполнение базовых шагов в форме бега. Соединения из различных форм бега в сочетании с хлопками, сгибаниями и разгибаниями рук, с подниманием и опусканием рук и с кругами.

Подскоки. С разгибанием ноги вперед, в сторону, назад.

Подскоки ноги врозь – ноги вместе. С симметричными и асимметричными движениями руками.

Подъем колена. Подъем колена с кругом рукой. Соединения из бега, подскоков и подъема колена.

Выпады. Соединения из разновидностей бега, подскоков, подъема колена, подскоков ноги врозь – ноги вместе с выпадами.

Махи. Соединения из махов и подъемов колена с движениями рук. Соединения и связки из разновидностей бега, подскоков, выпадов, подъема колена и махов с движениями рук.

Элементы сложности.

Элементы динамической силы. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа с опорой на колени, в упоре лежа, ноги врозь, в упоре лежа с опорой на одну ногу и (или) на одну руку. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа с опусканием в упор на предплечьях.

Круговые движения поочередно правой и левой ногами из исходного положения «упор присев на одной, другая – в сторону на носок».

Элементы статической силы. Из исходного положения «лежа на спине, руки вверху или за головой» поднимание и опускание туловища. Упор углом с опорой (приподнимание ног над полом в упоре сидя или поднимание таза над полом в том же исходном положении). Упор углом (силовое удержание ног в упоре): угол ноги врозь с опорой на одну руку, упор углом ноги врозь, упоры углом ноги врозь на гимнастической скамейке.

Прыжки. Прыжки прогнувшись, прыжки с подкидного мостика, прыжки в глубину (с гимнастической скамейки) с приземлением в полуприсед, руки в стороны. Прыжки с поворотом на 180° и на 360°. С опорой руками о гимнастическую стенку прыжки вверх с разведением ног в стороны (на угол не менее 90°). Прыжки «ножницы» (с поочередным взмахом ног вперед).

Элементы гибкости и равновесия. Шпагаты и полушпагаты. Мах в вертикальный шпагат. Поочередные четыре маха. Поочередные четыре маха с поворотом на 360°. Равновесие с удержанием ноги назад, в сторону, вперед. Повороты на 360° и 720° стоя на одной ноге, другая прижата к голеностопу.

Специальная физическая подготовка.

Специальная силовая подготовка. Удержание: упора лежа на согнутых руках; упора лежа с опорой на предплечья; ног под прямым углом в висе на гимнастической стенке; туловища прогнувшись в упоре лежа на бедрах; ног под прямым углом в упоре сидя на гимнастической скамейке.

Специальная скоростно-силовая подготовка. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на коленях с хлопками; из исходного положения «лежа на спине, руки вверху» переход в сед в группировке и возвращение в исходное положение; повороты кругом из упора лежа в правую и левую стороны; прыжковые упражнения с использованием подкидного мостика и гимнастической скамейки.

Аэробика спортивная. Разучивание и совершенствование связок и композиций аэробики спортивной, включающих базовые движения, элементы сложности, составленные в соответствии с требованиями правил соревнований. Соревнования в выполнении разученных связок и композиций.

Гимнастика атлетическая (ю)

Формирование правильной осанки. Ходьба с предметом на голове по линии на полу, по гимнастической скамейке; ходьба с гимнастической палкой за спиной, за головой, над головой, приставными шагами по гимнастической скамейке; по гимнастической скамейке с поворотами, приседаниями с сохранением правильной осанки.

Упражнения для различных групп мышц:

для мышц голени: подъемы на носки с отягощением;

для мышц спины: наклоны вперед со штангой за головой; тяга штанги к груди в положении «лежа»; тяга Т-образной штанги к груди в наклоне; подтягивания на перекладине;

для мышц груди: жим гантелей на наклонной скамье головой вниз; жим штанги узким хватом; разведение рук с гантелями в положении «лежа на наклонной скамье головой вниз»;

для мышц плечевого пояса: жим гантелей стоя; тяга блочного устройства одной рукой, в наклоне; разведение рук с гантелями на наклонной скамье; подъем гантели одной рукой в положении «лежа на наклонной скамье под углом 45°»;

для мышц рук: сгибание рук на скамье под углом 45°, сидя, хватом сверху; разгибание рук со штангой из-за головы, из-за головы стоя, в положении «лежа на наклонной скамье»;

для мышц брюшного пресса: подтягивание коленей к груди сидя; наклоны туловища в стороны;

для мышц бедра: частичные приседания (упражнение выполняется на четверть, половину или три четверти амплитуды).

Упражнения, комплексы и игры для развития координационных и кондиционных способностей учащихся.

Кроссовый бег от 15–20 до 30–40 мин с частотой пульса 120–140 уд/мин; переменный, повторный бег; игра в футбол, баскетбол, гандбол.

Общеразвивающие упражнения с отягощением собственного тела, с преодолением сопротивления упругих свойств предметов (эспандеры). Упражнения на гимнастических снарядах, тренажерах, с инвентарем, выполняемые в комплексах круговой тренировки, включающих до 8–12 станций.

Выпады вперед со штангой на плечах в полуприседе. Приседания со штангой на груди. Приседания с опорой о подставку за спиной, туловище отклонено назад, под пятки подложен брусок. Подъемы на носки в положении сидя со штангой на коленях. Тяга штанги к груди широким хватом в наклоне, в положении «лежа». Подтягивание на перекладине широким хватом. Наклоны вперед со штангой за головой. Жим штанги на горизонтальной и на наклонной скамье. Жим штанги узким хватом. Жим гантелей в положении «сидя». Тяга блока одной рукой. Сгибание и разгибание рук с гантелями, со штангой в локтевых суставах. Разгибание рук в локтевых суставах с гантелями, со штангой из-за головы. Подъемы коленей к груди в положении «сидя». Наклоны туловища в стороны. Тяга блока вниз в положении «стоя на коленях». Частичные приседания в положении «стоя со штангой на плечах, ноги на ширине плеч, под пятки подложить брусок высотой 3–5 см». Разведение рук с гантелями в положении «лежа на скамье». Разведение прямых рук с гантелями в положении «лежа лицом вниз на наклонной скамье» до 45°. Подъем гантели одной рукой в положении «лежа боком на горизонтальной скамье» хватом сверху. Выпрямление рук с гантелями в положении «наклон вперед». Разгибание рук в локтевых суставах с гантелями в положении «лежа на скамье».

Баскетбол

Прыжки толчком одной и двумя ногами. Остановка шагом и прыжком. Повороты в положении «стоя на месте», развороты.

Передачи мяча двумя руками от груди, двумя руками сверху, одной рукой от плеча в положении «стоя на месте» и в движении.

Ловля мяча двумя руками на уровне груди, одной и двумя руками при параллельном и встречном движении, в прыжке. Ловля мяча в сочетании с остановками и поворотами.

Сочетание приемов «ловля – передача – поворот».

Ведение мяча с изменением высоты отскока и направления, с обводкой препятствий, по кругу; с остановками, поворотами, передачами по сигналу.

Броски мяча по кольцу двумя руками от груди, одной от плеча, с отскоком и без отскока от щита, под углом к щиту в движении, после ведения и двух шагов, штрафные броски.

Сочетание приемов «передача – ловля – ведение – бросок».

Захват мяча – вырывание. Вырывание и выбивание мяча у игрока, сделавшего остановку после ведения. Накрывание мяча. Перехват мяча в положении стоя сбоку, из-за спины при передаче, выполненной поперек поля. Перехват передачи, выполненной вдоль площадки.

Тактические действия игрока без мяча: выход на свободное место для получения мяча навстречу партнеру с мячом, в сторону от партнера с мячом.

Определение игровой ситуации, целесообразной для применения ведения, передачи, броска по кольцу. Выбор способа ведения мяча и броска по кольцу.

Индивидуальные действия при нападении: броски с открытых и закрытых позиций, выбор направления и способа передачи с учетом сильных и слабых сторон в подготовленности соперника, выбор и применение обманных действий против защитника. Взаимодействие игроков нападения и защиты между собой для завершения атаки. Командные действия: нападение с выходом в отрыв. Зонная защита.

Применение сочетаний изученных технических и тактических приемов в игре в баскетбол.

Волейбол

Перемещения приставным, широким и коротким шагом, лицом, боком и спиной вперед, с выпрыгиванием и приземлением на обе ноги. Прыжок вверх толчком одной и двумя ногами. Падение в правую и левую стороны на бедро и туловище с места и с шага. Падение назад с перекатом на спину.

Многократные передачи мяча сверху и снизу двумя руками над собой, с отскоком от стенки, в парах и тройках, с переменой мест, через сетку в положении стоя на месте и с передвижениями вдоль сетки. Передача мяча двумя руками сверху в прыжке.

Прием мяча снизу двумя руками после подачи, снизу в падении вправо и влево, снизу одной рукой в падении вперед с опорой на другую руку. Прием мяча, отскочившего от сетки. Игра ногой и другими частями тела.

Атакующий удар в прыжке толчком одной и двумя ногами из второй, третьей и четвертой зоны, атакующий удар со второй линии. Обманный атакующий удар. Блокирование атакующего удара.

Нижняя и верхняя прямая подача с попаданием в первую, пятую и шестую зоны.

Тактика нападения: индивидуальные действия, обманные передачи и удары, выбор направления передачи и атакующего удара с учетом сильных и слабых сторон в подготовленности соперников, выбор и применение обманных действий против конкретного защитника; взаимодействие игроков первой и второй линий между собой для завершения атаки.

Тактика защиты: блокирование атакующего удара, взаимостраховка свободных зон, атака «вторым темпом», использование в игре «либеро».

Использование разученных технических и тактических приемов в игре в волейбол.

Гандбол

Перемещения скрестным, приставным, широким и коротким шагом, лицом, боком и спиной вперед. Остановки одной и двумя ногами. Бег с ускорением на коротких отрезках, бег с выпрыгиванием и приземлением на одну и обе ноги. Прыжок в сторону толчком одной ноги. Падение на руки, на бедро и туловище с места и с разбега.

Ловля мяча двумя руками сбоку (без поворота туловища) в положении «стоя на месте», в движении, в прыжке. Ловля мяча одной рукой с захватом и без захвата. Ловля мяча на большой скорости перемещения, в прыжке при непосредственной близости защитника.

Передачи мяча одной рукой (хлестом, толчком, кистевая) на близкое расстояние во всех направлениях с места, с разбега в один, два и три шага, в прыжке, после остановки,

после ловли мяча с полуотскока, после ловли в непосредственной близости защитника, в борьбе с защитником. Передача мяча одной и двумя руками «в одно касание». Дальняя передача одной рукой хлестом партнеру в движении.

Ведение мяча одноударное без зрительного контроля, многоударное на высокой скорости перемещения с преследованием. Ведение на большой скорости, с резкой остановкой и изменением направления движения, с поворотом кругом.

Броски мяча по воротам одной рукой хлестом сверху и сбоку, с наклоном туловища влево и вправо, в опорном положении, в прыжке в высоту и в длину, с различными способами бега, с различной траекторией (горизонтальной, нисходящей, восходящей, навесной) полета мяча, с дальнего и ближнего расстояния. Бросок мяча одной рукой в падении с приземлением на руку и бедро.

Тактика нападения: индивидуальные действия, броски с открытых и закрытых позиций, выбор направления броска с учетом сильных и слабых сторон в подготовленности вратаря, выбор и применение финта против конкретного защитника; взаимодействие игроков второй линии между собой для завершения атаки, взаимодействие с линейным игроком, с крайним игроком, взаимодействие крайнего игрока с линейным. Командные действия: позиционное нападение по системе расстановки 4:2, нападение 6:0 с выходом.

Тактика защиты: зонная защита по системе расстановки 3:3, защита в меньшинстве 5:6 и 4:6.

Тактика игры вратаря: выбор позиции в воротах и в зоне вратаря, стойки вратаря, взаимодействие вратаря с защитниками и нападающими.

Использование разученных технических и тактических приемов в игре в гандбол.

Футбол

Игры и эстафеты с футбольным мячом, подвижные игры и эстафеты на развитие ловкости, гибкости, быстроты. Игры с ведением мяча, с обводкой стоек, с приемом и остановкой мяча, с ударами по воротам, на сближение с соперником, с двумя и тремя нападающими на площадке для мини-футбола, с защитой ворот (для подготовки вратаря); игры в «лабиринт» (с мячом и без мяча); многоплановые игры. Игра в футбол по упрощенным правилам.

Разнообразные способы ведения мяча, передачи; удары и приемы мяча ногой и головой; жонглирование мячом; игры и эстафеты на развитие ловкости, игровой выносливости, точности ударов по воротам и передач мяча; формирование навыков тактических действий в защите и нападении; упрощенные игры 3 на 3, 4 на 4, 5 на 5 игроков; игры для команд из 7 человек; тесты на игровые способности; игры в футбол командой из 8 человек с учетом разделения поля на участки.

Удары правой и левой ногой по неподвижному и катящемуся мячу серединой подъема, внутренней стороной стопы, внешней частью подъема, носком, удары по летящему мячу. Упражнения в парах, тройках, четверках с использованием технико-тактических связок: ведение – передача, прием – передача, прием – ведение – передача и т.п.

Удары на дальность и точность; обводка – отбор мяча; обводка – отбор – удар в ворота; перехват мяча; игра головой; комбинации в тройках с мячом; действия без мяча (открывание, отвлечение, создание численного преимущества); взаимодействие двух нападающих против одного защитника, двух защитников против одного нападающего; игровые упражнения в кругу, квадрате, прямоугольнике и т.п.

Упражнения с мячом и без мяча, направленные на развитие координационных способностей, быстроты, ловкости, точности движений; игры с бегом, прыжками, передачами и ловлей мяча.

Упражнения переменной интенсивности для развития игровой выносливости (бег с ведением мяча на дистанции до 1 км с ускорением, рывками, прыжками и другими

упражнениями, приближенными по своему характеру к игре в футбол), скоростно-силовых качеств, силы (упражнения с небольшими отягощениями).

Использование разученных технических и тактических приемов в учебной игре.

Теннис настольный

Бег 10, 30, 60 м, бег с ускорением, челночный бег 4 х 9 м, 6 х 20 м, 10 х 5 м. Челночный бег с варьированием обычного бега с бегом спиной вперед. Бег с максимальной скоростью 5 х 30 м, 10 х 30 м с интервалами отдыха до 1 мин.

Прыжки тройные и пятерные с места толчком двумя ногами. Выпрыгивание вверх из низкого приседа. Приседания поочередно на правой и левой ногах. Прыжки на одной ноге с поворотами на 180 градусов. Ускорение после прыжков с поворотами на 180 градусов и 360 градусов. Прыжки из стороны в сторону с пружинистыми приседаниями. Перепрыгивание через гимнастическую скамейку правым и левым боком. Выпрыгивание вверх с высоким подниманием бедер.

Выкруты рук назад с гимнастической палкой с постепенным уменьшением ширины хвата.

Набивание теннисного мяча на ракетке в игровой стойке и в передвижении высоко-низко, поочередно тыльной и ладонной стороной, ребром ракетки, ручкой ракетки, о стенку, о стенку с поворотом на 360 градусов (с приседанием, с перекладыванием ракетки в другую руку) в момент отскока мяча.

Имитация ударов с ракеткой и без ракетки с утяжелителем в руке. Имитация одиночных, серийных ударов, ударов с перемещением вправо и влево, вперед и назад. Имитация подач с обманным движением корпусом и руки с ракеткой. Имитация ударов в различном темпе перед зеркалом. Имитация ударов в заданном темпе с варьированием от медленного до максимального в положении стоя на месте и с передвижением.

Броски мяча в стену и ловля различными способами (правой, левой рукой, с дополнительными прыжками, приседаниями, поворотами).

Метание теннисного мяча на дальность и в цель одной кистью, кистью и предплечьем, всей рукой и корпусом.

Игра двумя ракетками, игра «неигровой» рукой. Игра двумя мячами. Игра одного против двух человек.

Подача с элементами изучаемого удара. Удар на столе по диагонали. Изменение направления полета мяча по ширине стола. Изменение траектории и высоты полета мяча над сеткой. Изменение длины полета мяча. Удар по изменяющемуся приходящему вращению.

Изменение темпа игры. Соревнование в продолжительном удержании мяча в игре. Игра «треугольником» из одной точки в две точки противоположной стороны. Игра изучаемым ударом из двух точек, трех точек, с одной трети стола, из половины стола, из двух третей стола.

Игра изучаемым ударом по короткому и длинному приходящим мячам. Игра и соревнования на точность попадания в обозначенные на столе зоны. Игра «восьмеркой» поочередно по прямой и по диагонали.

Удар по мячу толчком слева в передвижении вправо-влево, вперед-назад. Игра толчком слева длинно-коротко. Игра по восходящему, опускающемуся мячу, в высшей точке отскока мяча.

Подача толчком слева в размеченные на столе зоны.

Удар накатом справа. Передвижение при ударе накатом справа. Быстрая подача накатом справа в обозначенные на столе зоны.

Сочетание наката справа и толчка слева. Передвижение в левой стойке при накате слева. Повороты при ударах накатами справа и слева.

Подрезка слева. Подача срезкой слева. Сочетание срезки слева и наката.

Срезка справа. Подача срезкой вправо в обозначенные на столе зоны. Сочетание срезки справа и срезки слева, срезки и наката.

Подача плоская и с незначительным вращением. Прием подачи.

Применение изученных технических и тактических элементов в учебной игре.

Легкая атлетика

Повторный бег с ускорением 60–80 м, с ходу на отрезках 20–60 м, с высокого и низкого старта на отрезках 20–80 м.

Пробегание отрезков 20–60 м с заданной интенсивностью, отрезков 80–300 м с фиксированным временем отдыха.

Выбегание по команде из различных исходных положений 10 х 20 м.

Бег на отрезках 80–150 м по виражу и по прямой.

Бег на отрезках 100 + 150 + 200 + 100 м.

Прыжок в длину: 1) отталкивание в сочетании с полетом в шаге; 2) техника приземления; 3) переход от разбега к толчку и ритм последних шагов; 4) точное попадание на брусок с полного разбега; 5) полетная фаза одним из способов прыжка.

Прыжки в длину с неполного разбега с применением различных вспомогательных средств (мостика, барьеров и др.).

Прыжок в высоту: 1) техника отталкивания; 2) дугообразный и быстрый разбег; 3) переход через планку.

Прыжки в высоту с прямого и дугообразного разбега с применением вспомогательных средств. Прыжки с неполного и полного разбега с применением мостика для отталкивания.

Метания и толкания набивного мяча различными способами одной и двумя руками.

Метание мяча 150 г с полного разбега.

Метание гранаты 700 г с разбега по коридору 10 м.

Эстафеты и подвижные игры с бегом, прыжками, метаниями.

Примерные домашние задания для учащихся X–XI классов

Комплексы упражнений утренней гимнастики из 12–14 упражнений с гимнастической палкой, скакалкой, гантелями, эспандерами. Подтягивания в висе из положения «стоя» на низкой перекладине (д). Сгибание и разгибание рук в упоре сидя сзади и в упоре лежа. Поднимание туловища из положения «лежа на спине, руки за головой». Поднимание и опускание прямых ног из положения «лежа на спине» с касанием пола за головой. Поднимание и опускание, отведение и сведение рук с гантелями 1–3 кг. Из исходного положения «стоя» упор присев, упор лежа, упор присев, встать в исходное положение. Поочередные приседания на правой и левой ногах с гантелями в руках. Глубокие приседания с выпрыгиванием вверх. Равновесие на одной ноге (стойка «Фламинго»).

Равномерный бег до 3 км (д) и до 5 км (ю). Повторный бег с высоким подниманием бедра и максимальной частотой движений. Прыжки через короткую скакалку.

Езда на велосипеде до 8–10 км.

Ходьба на лыжах до 3–5 км.

Подготовка и участие в физкультурно-оздоровительных мероприятиях и спортивных соревнованиях.

Требования к учащимся, заканчивающим XI класс учреждения общего среднего образования

Требования, предъявляемые к учащимся, заканчивающим XI класс учреждения общего среднего образования, обеспечивают к ним компетентностный подход и являются критериями усвоения учебного материала учебной программы «Физическая культура и здоровье» на третьем уровне общего среднего образования.

Учащиеся должны знать и понимать:

социальную и личностную значимость физической культуры и спорта в современном обществе;

влияние занятий физической культурой и спортом на организм человека;

двигательные способности человека;

способы регулирования физических нагрузок в процессе самостоятельных занятий;

основные события истории Олимпийских игр, термины «олимпизм», «олимпийское движение», «спорт», «физическая культура», «Олимпийские игры» и «Паралимпийские игры»;

роль и значение Национального олимпийского комитета в развитии олимпийского движения в Республике Беларусь;

названия и отличие зимних и летних видов спорта, входящих и не входящих в программу Олимпийских игр;

прикладное и оздоровительное значение изучаемых видов спорта;

правила соревнований изучаемого игрового вида спорта.

Учащиеся должны знать и соблюдать:

нормы здорового физически активного образа жизни;

правила безопасного поведения во время учебных и самостоятельных занятий, при посещении спортивных соревнований и физкультурно-оздоровительных мероприятий;

санитарно-гигиенические требования к спортивной одежде, обуви, инвентарю и оборудованию;

правила личной и общественной гигиены при занятиях физической культурой и спортом;

требования к двигательному режиму в учебные и выходные дни в различные периоды года;

правила страховки, самостраховки, взаимопомощи;

правила измерения и оценки уровня своего физического развития и физической подготовленности;

правила изученных спортивных и подвижных игр.

Учащиеся должны знать и уметь правильно выполнять:

комплексы упражнений утренней гимнастики;

упражнения для сохранения правильной осанки;

тестовые упражнения для определения уровня развития двигательных качеств;

контрольные упражнения для оценки учебных нормативов по освоению умений, навыков, развитию двигательных качеств;

комплексы и упражнения для поддержания умственной работоспособности в течение учебного дня, недели, месяца, четверти.

Учащиеся должны уметь использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни:

для соблюдения здорового образа жизни, сохранения и улучшения здоровья средствами физической культуры;

для оказания первой доврачебной помощи при различных травмах;

для постоянной поддержки правильной осанки;

для соблюдения индивидуального режима учебного и выходного дня;

для самооценки уровня физической подготовленности и уровня физического развития;

для занятий плаванием (проплывать не менее 25 м любым спортивным способом плавания);

для участия в спортивных и подвижных играх;

для участия в судействе спортивных соревнований;

для достижения индивидуально максимального результата в тестовых и контрольных упражнениях.

Приложение 1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Перечень и нормы обеспечения спортивным инвентарем и оборудованием, необходимыми для организации физического воспитания обучающихся при получении ими общего среднего, специального, профессионально-технического и среднего специального образования, проведения с ними физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий[8]

Спортивный инвентарь и оборудование для гимнастики, акробатики, аэробики и атлетической гимнастики							
№ п/п	**Наименование**	**Единица измерения**	**Количество в учреждении образования с числом учащихся (чел.):**				**Примечания**
			до 220	**до 440**	**до 880**	**свыше 880**	
			до 220	**до 440**	**до 880**	**свыше 880**	
1	Аптечка	штука	1 штука в каждом спортивном зале и помещении, приспособленном для занятий физической культурой и спортом				–
2	Бревно гимнастическое	штука	–	1	1	1	–
3	Брусья гимнастические универсальные	штука	1	1	1	2	–
4	Гантели переменной массы (0,5–5 кг)	пара	10	20	40	40	–
5	Гриф для штанги	штука	1	1	2	2	масса до 10 кг
6	Гиря	штука	2	4	4	6	16 кг, 24 кг
7	Диски для штанги	пара	8	8	16	16	от 1 до 15 кг каждого веса
8	Жерди для гимнастических брусьев	штука	1	2	3	4	–
9	Канат для лазания диаметром 30 мм	штука	1	1	2	3	–
10	Канат для перетягивания	штука	1	1	1	1	–
11	Кегли	штука	6	8	10	12	–
12	Козел гимнастический	штука	1	1	1	2	–
13	Конь гимнастический	штука	1	1	1	2	–
14	Коврик туристский	штука	12	12	24	24	для занятий спецмедгрупп
15	Мат гимнастический	штука	10	20	30	40	–
16	Мостик гимнастический	штука	2	2	2	4	–
17	Мяч малый резиновый	штука	10	16	16	20	–
18	Обруч гимнастический	штука	15	20	30	40	–
19	Палка гимнастическая	штука	10	20	40	40	–
20	Перекладина гимнастическая	штука	1	1	1	2	–
21	Перекладина навесная	штука	5	10	10	10	–
22	Скакалка гимнастическая	штука	20	20	40	40	–
23	Скакалка гимнастическая	штука	2	2	3	3	длина 5 м
24	Скамейка гимнастическая	штука	6	8	10	15	–

25	Стенка гимнастическая	штука	6	10	10	16	–
26	Флажок	штука	10	15	20	20	–
27	Эспандер	штука	6	10	10	20	–
Легкоатлетический спортивный инвентарь							
28	Брусок деревянный 5 х 5 х 10 см	пара	4	8	10	16	–
29	Канат оградительный с флажками	метр	100	100	100	200	–
30	Колодки стартовые	пара	2	4	6	8	–
31	Комплект нагрудных номеров	комплект	1	1	1	2	от 1 до 100
32	Комплект указателей метража	комплект	1	1	1	2	от 10 до 60 м
33	Мяч:						
33.1	набивной медбол 1 кг	штука	5	10	15	20	–
33.2	набивной медбол 2 кг	штука	5	10	15	20	–
33.3	набивной медбол 3 кг	штука	5	8	10	15	–
33.4	набивной медбол 5 кг	штука	5	8	8	10	–
33.5	для метания (150 г)	штука	12	15	20	30	–
34	Планка:						
34.1	для прыжков в высоту	штука	1	1	2	3	–
34.2	измерительная для прыжков в высоту	штука	1	1	2	3	–
35	Рулетка измерительная	штука	1	1	2	4	–
36	Секундомер	штука	2	3	5	10	–
37	Стойки для прыжков в высоту	пара	1	1	2	3	–
38	Транспарант «Старт», «Финиш»	штука	1	1	2	2	–
39	Туфли беговые с шипами	пара	10	20	30	60	–
40	Эстафетная палочка	штука	8	10	16	20	–
Спортивный инвентарь для зимних видов спорта							
41	Ботинки лыжные	пара	30	60	100	150	–
42	Коньки	пара	10	20	30	50	разных размеров
43	Клюшка хоккейная	штука	12	20	30	50	–
44	Лыжи беговые	пара	30	60	100	150	–
45	Лыжные крепления	пара	30	60	100	150	–
46	Мазь лыжная	комплект	–	–	–	–	приобретается по мере необходимости
47	Палки лыжные	пара	30	60	100	150	–
48	Санки	штука	10	10	10	10	–
49	Шайба хоккейная	штука	8	12	12	18	–
Инвентарь для спортивных, подвижных и народных игр							
50	Бита для городков	штука	4	4	8	8	–
51	Волан	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
52	Ворота:						
52.1	гандбольные	пара	1	1	1	2	–
52.2	футбольные	пара	1	1	1	2	–
53	Городки	комплект	2	3	4	6	–
54	Кольцо баскетбольное	пара	4	6	8	14	–
55	Комплект для настольного тенниса	комплект	2	4	6	6	–
56	Мяч:						
56.1	баскетбольный	штука	10	20	30	60	–
56.2	волейбольный	штука	10	20	30	60	–
56.3	гандбольный	штука	4	6	10	20	–
56.4	малый резиновый	штука	10	20	30	60	–
56.5	настольного тенниса	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
56.6	теннисный	штука	–	–	–		приобретаются по мере необходимости

56.7	футбольный	штука	5	10	15	30	–
57	Насос	штука	1	2	2	4	–
58	Ракетка:						
58.1	бадминтонная	пара	10	15	20	30	–
58.2	настольного тенниса	пара	6	12	18	24	–
58.3	теннисная	пара	5	10	15	20	–
59	Свисток судейский	штука	2	3	4	6	–
60	Сетка:						
60.1	для бадминтона	штука	1	1	2	3	–
60.2	для баскетбольных колец	пара	6	10	15	30	–
60.3	волейбольная	пара	1	2	3	4	–
60.4	для гандбольных ворот	пара	1	1	1	2	–
60.5	теннисная	штука	2	2	3	4	–
60.6	футбольная	пара	1	1	1	2	–
61	Стойки:						
61.1	баскетбольные	пара	1	1	2	3	–
61.2	волейбольные	пара	1	1	2	3	–
61.3	для обводки	штука	8	10	15	20	–
62	Стол для настольного тенниса	штука	2	3	4	6	–
63	Флажок судейский	штука	6	6	8	8	–
64	Часы шахматные	штука	2	4	4	6	–
65	Шашки	комплект	6	8	12	20	–
66	Шахматы	комплект	6	8	12	20	–
67	Щит баскетбольный	пара	2	4	6	10	–
Спортивный туристский инвентарь							
68	Аптечка походная	штука	2	2	4	4	–
69	Карабин туристский	штука	10	15	20	30	–
70	Компас	штука	6	8	12	20	–
71	Коврик туристский	штука	20	30	40	60	–
72	Комплект:						
72.1	костровых принадлежностей	штука	2	4	6	10	–
72.2	посуды для приготовления пищи	штука	2	4	6	10	–
73	Мешок спальный	штука	20	30	40	60	–
74	Палатка туристская	штука	6	10	10	20	–
75	Рюкзак туристский	штука	20	30	40	60	–
76	Топорик туристский	штука	2	4	6	10	–
77	Фал капроновый:						
77.1	диаметром 8–10 мм	метр	40	80	100	150	–
77.2	диаметром 12–14 мм	метр	40	40	50	50	–
Спортивный инвентарь для многоборий Государственного физкультурно-оздоровительного комплекса Республики Беларусь							
85	Винтовка пневматическая	штука	2	4	6	10	
86	Патроны для винтовки пневматической	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
Дополнительный спортивный инвентарь и оборудование, приобретаемый за счет средств приносящей доходы деятельности, безвозмездной (спонсорской) помощи юридических лиц, индивидуальных предпринимателей							
Технические средства обучения							
87	Видеокамера	штука	1	1	1	1	–
88	Компьютер	штука	1	1	1	1	–
89	Мегафон	штука	1	1	2	3	–
90	Микрофон	штука	1	1	1	2	–
91	Музыкальный центр	штука	1	1	1	1	–
92	Проектор мультимедийный	штука	1	1	1	1	–
93	Телевизор	штука	1	1	1	1	–
94	Усилитель с колонками	штука	1	1	1	1	–
95	Шнур (удлинитель) электрический	штука	1	1	1	1	до 50 м
96	Экран переносной	штука	1	1	1	1	–

Спортивный гимнастический инвентарь и оборудование							
97	Веревочка с грузом	штука	2	3	4	6	до 5 м
98	Тренажер (операционный или многофункциональный)	штука	2	4	4	6	–
99	Штанга	штука	1	2	2	3	–
100	Эспандер	штука	6	8	10	15	–
101	Гантели разборные	пара	4	8	10	12	до 10 кг
Спортивная экипировка для сборных команд учреждения образования							
102	Костюм спортивный	штука	10	18	20	20	–
103	Майка, полурукавка, футболка спортивная	штука	10	18	20	20	–
104	Трусы спортивные	штука	10	18	20	20	–
105	Кроссовки спортивные	пара	10	18	20	30	–

[8] Приложение 2 к постановлению Министерства образования Республики Беларусь от 14.07.2014 № 105.

Приложение 2

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕСТОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Бег 1000, 1500 м выполняется на беговой дорожке стадиона с высокого старта. Каждому учащемуся предоставляется одна попытка. Старт – групповой. Учащимся, нарушившим правила соревнований в беге, а также не финишировавшим, в протокол выполнения контрольных упражнений выставляется 0 баллов. Результат измеряется с точностью до 1 с.

Ходьба 2000, 3000 м выполняется на беговой дорожке стадиона. Рекомендуется выполнять тестовое упражнение раздельно среди мальчиков и девочек. При небольшой наполняемости класса допускается выполнение упражнения одновременно всеми учащимися. Группа мальчиков (девочек) стартует одновременно. При выполнении тестового упражнения не допускается переходить на бег, чередовать бег с ходьбой, останавливаться для отдыха или «срезать» дистанцию. Учащимся, нарушившим указанные правила, а также не финишировавшим, в протокол выполнения тестовых упражнений выставляется 0 баллов. Время преодоления дистанции измеряется с точностью до 0,1 с.

6-минутный бег выполняется на беговой дорожке стадиона, которая предварительно размечается на каждые 10 или 20 м. Рекомендуется проводить забеги раздельно среди мальчиков и девочек. Группа мальчиков (девочек) стартует одновременно. Во время бега учитель считает количество кругов, которые преодолели учащиеся. По истечении 6 мин учитель подает звуковой сигнал (например, свисток), после которого учащиеся переходят на шаг, запомнив место, где их застал сигнал. Затем учитель каждому ученику индивидуально высчитывает длину преодоленной дистанции с учетом количества полных кругов и той части беговой дорожки, где школьник перешел на шаг.

При выполнении тестового упражнения не допускается переходить на шаг, останавливаться для отдыха или «срезать» дистанцию. Учащимся, нарушившим указанные правила, а также не финишировавшим, в протокол выполнения тестовых упражнений выставляется «0» баллов. Результат измеряется с точностью до 10 м.

Подтягивание в висе на высокой перекладине выполняется на гимнастической перекладине из исходного положения «вис хватом сверху». Каждому учащемуся предоставляется одна попытка. Во время выполнения упражнения не допускаются сгибания туловища и ног в коленных суставах, разведение, скрещивание и другие движения ногами, рывки, махи и раскачивания, перехваты рук. Подтягивание засчитывается, если подбородок учащегося находится выше уровня перекладины, а при опускании руки полностью выпрямляются в локтевых суставах.

Поднимание туловища за 1 мин выполняется на гимнастическом мате из исходного положения «лежа на спине, руки скрестно перед грудью, ладони на локтевых суставах, стопы ног зафиксированы». Угол в коленном суставе составляет 90 градусов.

Каждому учащемуся предоставляется одна попытка. Во время выполнения упражнения не допускаются рывки руками. Засчитывается количество наклонов туловища при касании локтевых и коленных суставов с последующим опусканием на спину и касанием лопатками гимнастического мата.

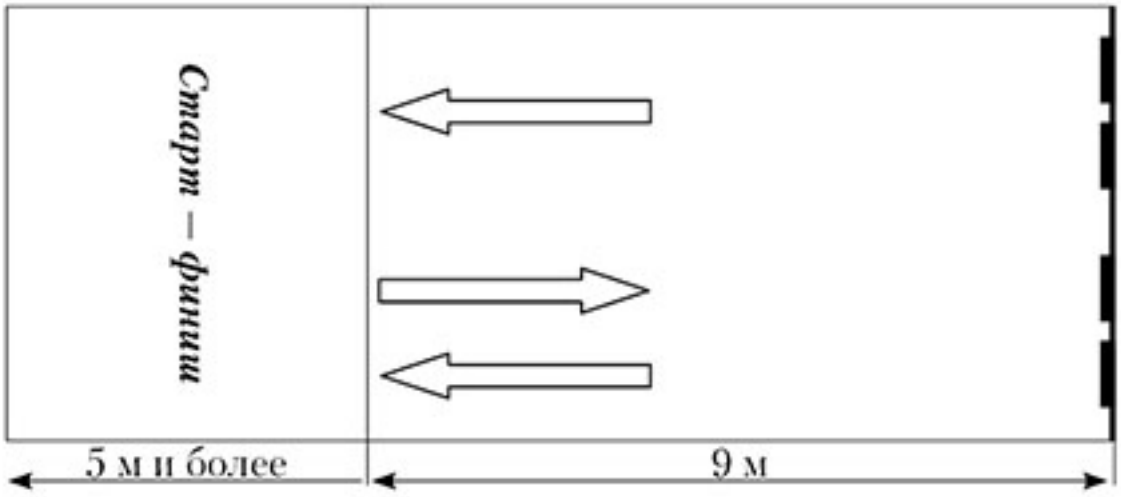
Поднимание и опускание прямых ног за 1 мин выполняется на гимнастическом мате из исходного положения «лежа на спине, руки за головой, прямые ноги вместе». Учитель или другой учащийся располагается со стороны головы тестируемого и удерживает его за локтевые суставы. По сигналу учителя (одновременно включается секундомер) ученик поднимает прямые ноги до угла 90 градусов до касания голенью гимнастической палки, заранее закрепленной в неподвижном положении или удерживаемой учителем. Затем испытуемый опускает ноги до касания пятками гимнастического мата. Засчитывается количество полных циклов (поднимание и опускание) в течение 1 мин.

Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях. Учащийся прыжком принимает исходное положение «упор на параллельных брусьях, руки выпрямлены в локтевых суставах, ноги параллельны». Сохраняя прямое положение туловища и ног, ученик сгибает руки в локтевых суставах до угла не менее 90 градусов и, выпрямляя руки, возвращается в исходное положение. Не допускается сгибать ноги и туловище, скрещивать ноги, а также выполнять рывковые движения. Засчитывается количество сгибаний и разгибаний рук без нарушения указанных требований.

Бег 30 м проводится на прямой беговой дорожке стадиона. Допускается использование высокого или низкого старта. Каждому учащемуся предоставляется одна попытка. Учащемуся, нарушившему правила соревнований в беге (фальстарт), может быть предоставлена одна дополнительная попытка. Результат бега измеряется с точностью до 0,1 с.

Прыжки через короткую скакалку за 1 мин выполняются на твердом покрытии (в спортивном зале, на игровой площадке или беговой дорожке стадиона). Вращение скакалки производится только вперед. Прыжки выполняются с обязательной опорой на обе ноги одновременно. Допускается использовать любые скакалки промышленного производства или самодельные (например, из туристского фала). Запрещается использовать на скакалке вставки-утяжелители. При ошибке во время прыжков секундомер не останавливается, а учащийся продолжает выполнять прыжки. Засчитывается суммарное количество прыжков в течение 30 с или 1 мин.

Челночный бег 4 х ***9 м*** выполняется в спортивном зале на половине волейбольной площадки. Количество участников в одном забеге – не более двух человек. Каждому учащемуся предоставляется две попытки подряд. По команде «Приготовиться!» учащиеся подходят к линии старта (как правило, это середина волейбольной площадки) и принимают положение высокого старта по направлению к лицевой линии, где напротив каждого учащегося лежат два бруска 50 х 50 х 100 мм на расстоянии 100 мм друг от друга.



По команде «Марш!» учащиеся бегут к лицевой линии, берут каждый по одному бруску (не затронув второй), поворачиваются и бегут обратно. Подбежав к линии «старт – финиш», кладут на нее (или за нее) брусок (бросать нельзя!), разворачиваются и бегут за оставшимся бруском. Подбежав к линии, берут свой второй брусок, разворачиваются, бегут к линии «старт – финиш» и, не снижая скорости, пересекают ее с бруском в руках.

Время выполнения челночного бега каждым учащимся фиксируется с точностью до 0,1 с. Засчитывается лучший результат из двух попыток.

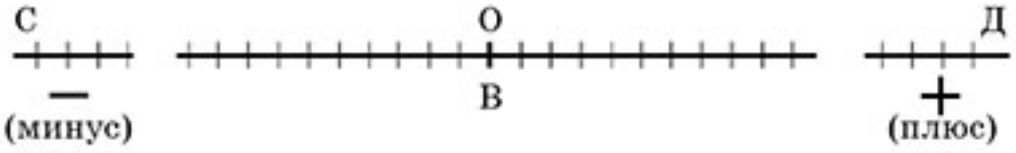
Прыжок в длину с места выполняется толчком двумя ногами на полу спортивного зала. Каждому учащемуся предоставляются три попытки подряд. Не допускается выполнять прыжки в яму с песком. Результат измеряется с точностью до 1 см. Засчитывается лучший результат из трех попыток.

Тройной прыжок в длину с места толчком двумя ногами выполняется на полу спортивного зала или на дорожке стадиона с приземлением после третьего прыжка в прыжковую яму. Прыжки выполняются толчком двумя ногами слитно без задержек и остановок. Каждому учащемуся предоставляются три попытки подряд. Результат измеряется с точностью до 1 см. Засчитывается лучший результат из трех попыток.

Бросок набивного мяча из-за головы двумя руками выполняется в спортивном зале из исходного положения «сидя ноги врозь, пятки ног на контрольной линии». Используется мяч весом 1 кг. Учащийся удерживает мяч двумя руками над головой, затем сгибает руки в локтевых суставах, опускает мяч за голову и резким движением бросает его вперед-вверх. Каждому учащемуся предоставляются три попытки подряд. Результат измеряется с точностью до 1 см. Засчитывается лучший результат из трех попыток.

Наклон вперед из исходного положения «***сидя на полу***». Учащийся садится на пол, со стороны знака «–» (минус), пятки на ширине таза на линии «ОВ» упираются в упоры для ног, стопы вертикально. Два партнера с двух сторон прижимают его колени к полу, не позволяя сгибать ноги в коленных суставах.

Учащийся кладет одну ладонь на тыльную сторону другой ладони, опускает руки на пол, выполняет два предварительных наклона, скользя ладонями рук вдоль измерительной линейки по линии СД. На третьем наклоне учащийся максимально наклоняется вперед и в этом положении задерживается на 3 с. Результат фиксируется по отметке, достигнутой кончиками сомкнутых (!) средних пальцев рук, и определяется с точностью до 1 см.



Наклон вперед из исходного положения «***стоя на гимнастической скамейке***». Для оценки результата используется измерительная линейка, прикрепленная вертикально к гимнастической скамейке. Учащийся принимает исходное положение «пятки и носки ног вместе». Носки не выходят за край гимнастической скамейки. Тестируемый кладет одну ладонь на тыльную сторону другой ладони, выполняет два предварительных наклона, скользя ладонями рук вдоль измерительной линейки. На третьем наклоне учащийся максимально наклоняется вперед и в этом положении задерживается на три секунды. Не допускается сгибание ног в коленных суставах. Результат фиксируется по отметке, достигнутой кончиками сомкнутых (!) средних пальцев рук, и определяется с точностью до 1 см.

Приложение 3

ЧАС ЗДОРОВЬЯ И СПОРТА
X–XI классы
(по 35 учебных часов)

Баскетбол

Инвентарь для игры в баскетбол, его хранение и уход за ним. Оборудование мест занятий баскетболом в спортивном зале и на открытой площадке.

Правила игры. Права и обязанности игроков. Размеры игровой площадки и баскетбольного мяча. Игровое время. Начало игры. Спорный мяч. Вбрасывание мяча из-за боковой и лицевой линий. Нарушения правил: пробежка, двойное ведение.

Стойка баскетболиста – высокая, средняя, низкая. Ходьба, бег, перемещаясь лицом вперед. Передвижения приставными шагами лицом, правым, левым боком вперед, спиной вперед. Бег по периметру площадки с ускорениями и замедлениями, челночный бег. Прыжки с короткого разбега толчком двумя ногами, толчком одной ноги. Остановка прыжком. Остановка двумя шагами. Повороты стоя на месте вперед и назад. Повороты в сочетании с передвижениями и остановками.

Стойка защитника с выставленной ногой вперед, с расположением ступней ног на одной линии. Различные положения рук во время перемещения лицом вперед, спиной вперед. Передвижения приставными шагами в стороны, назад, вперед. Сочетание способов передвижений с остановками и поворотами. Передвижения в защитной стойке по сигналам.

Передачи мяча двумя руками. Ловля мяча двумя руками на уровне груди. Ловля мяча двумя руками и одной рукой при встречном движении. Ловля катящегося мяча двумя и одной рукой. Ловля низко летящего мяча. Ловля мяча в прыжке. Ловля мяча в сочетании с остановками, поворотами.

Передачи мяча двумя руками сверху, одной рукой от плеча с места и в движении. Сочетание приемов «ловля – передача – поворот», «поворот – ловля – передача».

Ведение мяча с высоким отскоком на месте, в движении с изменением направления и высоты отскока. Ведение мяча с обводкой препятствий. Ведение мяча в сочетании с остановками и поворотами, броском мяча в корзину. Эстафеты с ведением мяча.

Захват мяча. Вырывание и выбивание мяча у игрока, стоящего на месте, сделавшего остановку после ведения. Противодействие ведению. Накрывание мяча. Перехват мяча, стоя с боку, из-за спины при передаче, выполненной поперек поля или вдоль площадки.

Броски мяча по кольцу двумя руками от груди. Бросок мяча одной рукой от плеча. Броски мяча по кольцу с близкого расстояния. Броски мяча под углом к щиту с отскоком от щита, в движении. Броски мяча с последующим движением за броском. Штрафные броски. Сочетание приемов «передача – ведение – бросок».

Тактика нападения – действия игроков без мяча и с мячом.

Выбор способа, направления и скорости передвижения. Сочетание изученных способов передвижений с целью освобождения от опеки защитника. Выход на свободное место для получения мяча навстречу партнеру с мячом, в сторону от партнера с мячом.

Применение поворотов с целью укрывания мяча от противника.

Использование изученных способов передачи мяча в зависимости от расстояния и направления, положения защитника. Целесообразность ведения мяча, выбор направления ведения мяча.

Выбор способа выполнения броска мяча по кольцу из числа изученных бросков в зависимости от игровой ситуации.

Применение изученных способов защитной стойки в зависимости от места расположения нападающего, владеющего мячом и без мяча.

Противодействие выходу на свободное место для получения мяча.

Выбор момента и применение вырывания и выбивания мяча из рук игрока, для перехватов мяча. Действия одного защитника против двух нападающих. Действия защитников при защите зонной 2:1:2. Переход от личной защиты к зонной.

Защита при введении мяча из-за боковой, лицевой линий, при спорном. Расстановка и групповые действия при пробитии штрафного броска.

Многократное повторение изученных тактических действий (индивидуальных, групповых, командных) в защите и нападении без сопротивления и с сопротивлением.

Эстафеты с выполнением отдельных технических баскетбольных приемов в различных сочетаниях. Игры, подводящие к баскетболу, – «Мяч капитану», «Борьба за мяч».

Использование сочетаний изученных приемов техники в игровых ситуациях. Учебные игры по правилам мини-баскетбола.

Волейбол

Общая физическая подготовленность – фундамент спортивного мастерства. Возрастные особенности воспитания физических качеств. Показания и противопоказания к занятиям волейболом.

Значение физической подготовки волейболистов для развития специальных физических качеств. Общие понятия о двигательном умении и двигательном навыке, степени готовности к овладению техническим приемом. Понятие о спортивной тренировке и спортивной форме. Понятие об утомлении и переутомлении. Меры предупреждения перетренированности.

Правила игры. Права и обязанности игроков и судей. Начало игры, количество партий, правило трех касаний, счет игры. Победитель и проигравший.

Предварительная подготовка, направленная на воспитание «чувства мяча»: упражнения, подвижные игры и эстафеты с бросками, передачами, ловлей, перекатыванием, жонглированием мяча из различных исходных положений, на месте и в движении.

Передвижения игрока в высокой, средней, низкой стойках: приставные шаги, двойной шаг, скачок, бег, прыжки, остановки после перемещений. Перемещения по ориентирам, по звуковому сигналу, сочетание перемещений с остановками.

Передача мяча двумя руками сверху на месте: с ударом о стену, с отскоком от пола; в паре с отскоком от пола, в паре, над собой.

Передача мяча двумя руками снизу на месте: с ударом о стену, с отскоком от пола; в паре (с отскоком от пола и без), над собой (с отскоком от пола и без).

Подача нижняя прямая: в стену, в паре, через сетку в 3–6 м от нее, постепенно увеличивая расстояние, через сетку в 8 метрах от нее, с места подачи. Верхняя прямая на силу и точность в зоны 1–6–5 площадки. Подача в прыжке.

Прямой нападающий удар из различных зон передней линии с передач, различных по высоте и скорости. Нападающие удары с переводом вправо с поворотом и без поворота туловища. Удары слабейшей рукой. Кистевые и обманные удары.

Блокирование нападающего удара одиночное, групповое, зонное. Страховка и самостраховка двумя и одной рукой.

Прием подач и нападающих ударов снизу двумя руками. Прием мяча снизу одной рукой, направленный в зону расположения «связующего» игрока. Прием обманных нападающих ударов и мячей, отскочивших от сетки.

Эстафеты и соревновательные задания с выполнением технических волейбольных приемов в различных сочетаниях.

Использование сочетаний изученных приемов техники в игровых ситуациях и в учебной игре.

Гандбол

Зарождение гандбола как спортивной игры. Правила игры в гандбол. Жесты судей в игре. История белорусского гандбола. Гандбол в программе Олимпийских игр. Республиканские и международные соревнования по гандболу. Площадка и мяч для игры в гандбол и мини-гандбол. Профилактика травматизма: разминка, соблюдение требований к местам проведения занятий, инвентарю, одежде и обуви.

Бег с изменением скорости передвижения, по прямой и зигзагом с выпрыгиванием на одной ноге; бег зигзагом с резким изменением направления движения (выпадом в сторону); переход от бега спиной вперед к бегу лицом вперед и наоборот.

Прыжки в правую и левую стороны (в высоту и в длину) толчком одной и двумя ногами. Падение на руки и грудь, падение на бедро с перекатом на спину.

Ведение мяча толчком, ударом, подбрасыванием одной рукой, попеременно правой и левой руками при передвижении по прямой, змейкой, восьмеркой, челноком. Ведение одновременно двух мячей. Ведение с преследованием. Введение мяча в игру передачей одной рукой из-за боковой линии.

Жонглирование двумя мячами. Остановка катящегося мяча правой и левой руками.

Передачи мяча правой и левой руками при параллельном и встречном движении. Передача мяча одной рукой хлестом сверху, сбоку с места и с разбега, в опорном положении и в прыжке партнеру, движущемуся в одном направлении, в противоположном направлении. Передача мяча с преодолением помех (стойки, ширмы, защитник активный и пассивный).

Ловля летящего мяча одной и двумя руками в движении, в прыжке, летящего на разном уровне и из разных направлений. Ловля мяча одной рукой без захвата пальцами (вытянуть руку, пересекая направление полета мяча).

Броски мяча по воротам левой и правой руками с опорного положения и в прыжке. Бросок одной рукой хлестом сверху с отраженным отскоком; бросок хлестом сбоку со скользящим отскоком в опорном положении. Бросок в прыжке хлестом сверху, толкаясь разноименной ногой, с прямого разбега и под углом по отношению к воротам. Бросок в падении с приземлением на руки. Семиметровый штрафной бросок в опорном положении.

Противодействия: выбивание мяча одной рукой при многоударном ведении противника на месте, перемещаясь шагом, бегом; блокирование мяча двумя руками сверху, сбоку, снизу на месте, с разбега, в прыжке.

Игра вратаря: перемещения приставным шагом в площади ворот, стойка на согнутых и прямых (при броске с края) ногах, отбивание мяча двумя руками снизу и сверху, одной рукой сбоку, одной ногой (выпад). Выбор позиции в воротах относительно направления броска.

Тактика нападения. Скрытый уход от защитника без мяча и выбор места для взаимодействия с партнером. Обманные действия перемещением и открытый уход с

мячом и без мяча. Параллельные взаимодействия двух и более нападающих «на стяжку» и «без стяжки» защитников. Внутреннее крестное взаимодействие.

Командные действия в нападении: взаимодействия при угловом, боковом, свободном бросках; стремительное нападение «отрыв»; позиционное нападение с начальной расстановкой 1:5.

Тактика защиты. Опека игроков без мяча: выбор расстояния до нападающего относительно скорости его передвижения и расположения игрока с мячом; личная защита по всему полю. Переключение на опеку другого игрока сменой между двумя защитниками подопечных нападающих.

Эстафеты и соревновательные задания с выполнением изученных технических и тактических приемов в различных сочетаниях.

Использование сочетаний изученных приемов техники в игровых ситуациях и в учебной игре.

Футбол

Возникновение и развитие игры в футбол в Республике Беларусь (1906–1941). Послевоенный футбол в республике: создание спортивных школ, участие во всесоюзных и республиканских соревнованиях (от «Кожаного мяча» до Чемпионата Республики Беларусь в 1982 г.) детей, юношей, взрослых (1945–1991). Современное состояние футбола в Республике Беларусь. Факторы развития самой популярной игры в Беларуси, Европе и других регионах мира. Основные республиканские и международные соревнования.

Причины, приводящие к футбольному травматизму. Наиболее типичные травмы футболистов. Профилактика травматизма: требования к местам проведения занятий, инвентарю, одежде и обуви.

Правила игры в футбол. Игровое поле (размеры, игровая поверхность, линии на поле, зоны и места). Размеры футбольных и мини-футбольных ворот. Размеры, вес, стандарты футбольных мячей. Участники игры (состав команды, основной состав, запасные игроки, капитан команды, судьи). Игровая форма. Замена игроков. Игровое время. Перерывы и задержки. Поведение игроков (честная игра, нарушения и санкции). Победитель и проигравший в игре, ничейный результат.

Ведение мяча одной ногой различными частями и стороной стопы с различной скоростью, в разных направлениях.

Ведение мяча попеременно правой и левой ногой по прямой, змейкой, восьмеркой, челноком.

Ведение одновременно двух мячей.

Передачи, удары и остановки мяча правой и левой ногой.

Остановка летящего мяча ногой, грудью.

Обманные действия и отбор мяча выбиванием, блокировкой стопы, толчком в плечо.

Удары по неподвижному мячу серединой подъема, внутренней стороной стопы, носком с попаданием в ворота.

Жонглирование мячом одной ногой, попеременно правой и левой ногами, ногами и головой.

Игра вратаря: ловля катящихся и летящих навстречу мячей, ловля и отбивание мяча руками стоя на месте и в движении, ловля мяча руками в падении, введение мяча в игру броском одной рукой, ударом ногой по неподвижному мячу и после набрасывания.

Эстафеты и подвижные игры с ведением и передачами мяча.

Действия с мячом (ведение, передачи, остановки, прием мяча и др.) в сочетании с выполнением заданий по зрительному сигналу; передачи мяча в парах, тройках в движении; игровые упражнения в различных неравночисленных составах на площадках разных размеров и конфигураций с различными задачами атакующего или оборонительного плана; ознакомление с фазами игры (начало, развитие и завершение

атаки; действия после срыва атаки и методы организации обороны); участие в соревновательных играх в малых составах, на уменьшенных полях.

Игра в футбол и мини-футбол по упрощенным правилам 3 на 3, 4 на 4, 5 на 5 игроков.

Теннис настольный

Основные направления и этапы развития настольного тенниса в Беларуси. Краткие сведения о состоянии настольного тенниса за рубежом. Настольный теннис в программе Олимпийских игр. Международная федерация настольного тенниса (ITTF), Европейская федерация настольного тенниса (ETTU). Достижения белорусских спортсменов.

Правила игры. Совершенствование инвентаря. Видоизменение техники настольного тенниса. Виды соревнований: личные, командные, лично-командные первенства, розыгрыш кубков, чемпионаты. Системы розыгрыша: с выбыванием, круговая, смешанная. Правила безопасности на занятиях настольным теннисом. Рациональная техника – необходимое условие достижения высоких спортивных результатов в настольном теннисе.

Оборудование спортивного зала для игры в настольный теннис. Теннисные стол, сетка, ракетки, мячи. Технические средства (приспособления и тренажеры).

Стили игры. Быстрая, стабильная, активная, разнообразная, точная игра – основа мастерства в настольном теннисе.

Набивание теннисного мяча на ракетке высоко-низко; поочередно тыльной либо ладонной стороной и ребром ракетки; о стену с поворотом на 360 градусов в момент отскока мяча, с приседанием, с перекладыванием ракетки в другую руку.

Броски мяча в стену и ловля различными способами (правой, левой рукой, с дополнительными прыжками, приседаниями, поворотами).

Техническая подготовка игрока: стойки, хватки ракетки, одношажный способ передвижения и поворотов, распределение центра тяжести при выполнении ударов. Исходное положение рук, ног, туловища, ракетки при выполнении определенных технических приемов. Место удара мяча на ракетке. Замах. Движения кисти, предплечья, плеча, туловища, движение ракетки. Выход из удара.

Подрезка справа и слева (подрезка наката и топ-спина). Начальное положение рук, ног, туловища, ракетки. Место удара мяча на ракетке. Замах. Движения кисти, предплечья, плеча, туловища, ракетки.

Топ-спин справа и слева. Отличия от наката справа и слева. Начальное положение рук, ног, туловища, ракетки. Замах. Место удара мяча на ракетке. Движения кисти, предплечья, плеча, туловища при топ-спине.

Топ-спин-удар. Острый удар. Различия в выполнении ударов по диагонали, по прямой, в центр стола. Различия в выполнении ударов в высшей точке отскока, с полулета и по опускающемуся мячу. Различия в выполнении ударов из ближней, средней, дальней зон. Различия в выполнении ударов по подрезке, накату, топ-спину.

Подачи. Короткие, длинные. С верхним, нижним, боковым вращениями. Подачи с высоким подбрасыванием мяча. Правила и техника подброса. Правило открытой подачи. Имитация сложных подач с обманным движением корпусом и руки с ракеткой.

Имитация ударов с ракеткой и без ракетки с утяжелителем в руке.

Имитация одиночных ударов, серийных ударов, ударов с перемещением вправо-влево, вперед, назад, ударов в разном темпе стоя перед зеркалом, ударов в заданном темпе с варьированием от медленного до максимального на месте и в передвижении.

Основы техники толчка слева. Выполнение толчка слева в передвижении вправо-влево, вперед-назад. Игра толчком слева длинно-коротко. Игра по восходящему, опускающемуся мячу, в высшей точке отскока мяча.

Подача толчком слева в размеченные на столе зоны (по ширине и длине стола). Имитация толчка слева у стола с ракеткой в руке. Поэтапное выполнение удара: замах, момент удара, выход из удара, возврат в исходное положение.

Основы техники наката справа. Виды передвижений в правой стойке при накатах справа. Быстрая подача накатом справа, подача накатом в обозначенные на столе зоны.

Сочетание наката справа и толчка слева.

Основы техники наката слева. Передвижения в левой стойке при накате слева. Повороты при ударах накатами справа и слева. Сочетание накатов справа и слева.

Основы техники срезки (подрезки) слева. Подача срезкой слева, вправо в обозначенные на столе зоны. Сочетание срезки слева и наката.

Накат справа по изменяющемуся вращению (накат по толчку, по накату и по срезке).

Игра в «мельницу» в одну сторону, в другую. Игра двумя ракетками, игра «неигровой» рукой. Игра на двух столах поочередно, игра одновременно двумя мячами. Игра одного против двух, трех человек. Игра изучаемым ударом «треугольником» из одной точки в две точки противоположной стороны (например, из правого угла вправо и влево); из двух точек, трех точек, с одной трети стола, из половины стола, из двух третей стола; по короткому и длинному приходящим мячам.

Игра и соревнования на точность попадания в обозначенные на столе зоны. Игра «восьмеркой» поочередно по прямой и по диагонали.

Эстафеты и игры с элементами игры в настольный теннис.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Фізічная культура і здароўе»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Агульная характарыстыка вучэбнага прадмета. У сістэме вучэбных прадметаў агульнай сярэдняй адукацыі засваенне вучэбнага прадмета «Фізічная культура і здароўе» забяспечвае атрыманне вучнямі базавай фізкультурнай адукацыі.

Змест прадмета «Фізічная культура і здароўе» дыферэнцыраваны з улікам узроставапалавых асаблівасцяў вучняў і пададзены інварыянтным і варыятыўным кампанентамі.

Інварыянтны кампанент з'яўляецца базавым зместам вучэбнага прадмета «Фізічная культура і здароўе», абавязковым для засваення вучнямі, аднесенымі па стане здароўя да асноўнай і падрыхтоўчай медыцынскіх груп. Ён складаецца з двух раздзелаў «Асновы фізкультурных ведаў» і «Асновы відаў спорту», якія змяшчаюць мінімальны аб'ём вучэбнага матэрыялу, неабходны для агульнай фізкультурнай адукацыі, агульнакультурнага, духоўнага і фізічнага развіцця, аздараўлення, маральнага ўдасканалення вучняў, фарміравання здаровага ладу жыцця, актыўнага адпачынку з выкарыстаннем сродкаў фізічнай культуры.

Раздзел «Асновы фізкультурных ведаў» змяшчае тэарэтычны матэрыял, неабходны для фарміравання светапогляду здаровага ладу жыцця, самастойнага выкарыстання сродкаў фізічнай культуры ў мэтах аздараўлення і актыўнага адпачынку, вывучэння і практычнага траўмабяспечнага засваення вучэбнага прадмета.

Раздзел «Асновы відаў спорту» уключае практычны і неабходны для яго засваення тэарэтычны вучэбны матэрыял, які засвойваецца на вучэбных занятках адначасова з

фарміраваннем рухальных уменняў, навыкаў, спосабаў дзейнасці. Змест практычнага вучэбнага матэрыялу ўяўлены практыкаваннямі, комплексамі і элементамі такіх відаў спорту, як лёгкая атлетыка, гімнастыка, акрабатыка, лыжныя гонкі, спартыўныя гульні (баскетбол, валейбол, гандбол, футбол), што адпавядае агульным задачам развіцця каардынацыйных і кандыцыйных здольнасцяў вучняў.

Варыятыўны кампанент падаецца такімі відамі спорту, як плаванне, аэробіка спартыўная, гімнастыка атлетычная, тэніс настольны, лёгкая атлетыка, а таксама вучэбным матэрыялам спартыўных гульняў (баскетбол, валейбол, гандбол, футбол). Змест варыятыўнага кампанента можа выкарыстоўвацца настаўнікам фізічнай культуры з улікам наяўнасці адпаведнай фізкультурна-спартыўнай базы, інтарэсаў вучняў, спартыўных традыцый установы агульнай сярэдняй адукацыі ў адпаведнасці з прыкладным размеркаваннем вучэбнага матэрыялу для юнакоў і дзяўчат кожнага класа.

Размеркаванне вучэбнага матэрыялу па кампанентах, раздзелах і тэмах падаецца ў табліцах 1, 4.

Вучэбныя заняткі праводзяцца ў форме ўрокаў фізічнай культуры і здароўя.

Арганізацыя вучэбных заняткаў павінна адпавядаць агульнапедагагічным заканамернасцям, прынцыпам і патрабаванням агульнай сярэдняй адукацыі. Формы і метады правядзення ўрокаў фізічнай культуры і здароўя вызначаюцца настаўнікам пры распрацоўцы дакументаў планавання зместу вучэбнага матэрыяла.

Мэтай вывучэння вучэбнага прадмета «Фізічная культура і здароўе» пры атрыманні агульнай базавай адукацыі з'яўляецца фарміраванне фізічнай культуры асобы і аздараўленне вучняў з улікам іх узростава-палавых асаблівасцяў.

Указаная мэта дасягаецца ў выніку фарміравання ў вучняў кампетэнцый ў вобласці фізкультурнай і спартыўнай дзейнасці, рашэння асобасна арыентаваных адукацыйных, выхаваўчых, аздараўленчых, і прыкладны́х задач.

Да ***адукацыйных задач*** вучэбнага прадмета належаць засваенне і навучанне выкарыстанню на практыцы даступных у старэйшым школьным узросце:

фізкультурных ведаў, неабходных для бяспечных арганізаваных і самастойных заняткаў;

рухальных уменняў і навыкаў, спосабаў дзейнасці, якія складаюць змест вывучаемых відаў спорту;

духоўных каштоўнасцяў алімпізму і алімпійскага руху як культурных гуманістычных феноменаў сучаснасці.

Выхаваўчай задачай вучэбнага прадмета з'яўляецца спрыянне станаўленню і развіццю:

стаўлення да ўласнага здароўя і здароўя іншых як да каштоўнасці;

станоўчых рысаў характару, такіх як дысцыплінаваныя паводзіны, добразычлівае стаўленне да таварышаў, калектывізм, сумленнасць, спагадлівасць, смеласць, настойлівасць у дасягненні мэты;

гарманічнага спалучэння маральных, фізічных і інтэлектуальных якасцяў асобы

Аздараўленчымі задачамі фізічнага выхавання з'яўляюцца:

прывіццё навыкаў здаровага ладу жыцця;

павышэнне разумовай працаздольнасці;

прафілактыка стрэсавых станаў, захворванняў сродкамі фізічнай культуры;

садзейнічанне ўмацаванню здароўя вучняў, фарміраванне правільнай паставы, прафілактыка міяпіі і плоскаступнёвасці.

Да ***прыкладны́х задач*** вучэбнага прадмета, якія забяспечваюць паспяховую сацыяльную адаптацыю і бяспеку жыццядзейнасці вучняў, адносяцца:

навучанне ўменням і навыкам супрацоўніцтва з аднагодкамі ў працэсе фізкультурнай і спартыўнай дзейнасці;

засваенне ведаў, уменняў і навыкаў, патрэбных для захавання бяспекі падчас самастойных фізкультурных заняткаў;

фарміраванне ведаў, уменняў і навыкаў, неабходных для бяспечнай жыццядзейнасці ў экалагічна неспрыяльных умовах (для якія пражываюць на тэрыторыі радыеактыўнага забруджвання ва ўмовах уздзеяння наступстваў аварыі на ЧАЭС).

Пры засваенні зместу вучэбнай праграмы вучні набываюць кампетэнцыі, якія маюць сацыяльную і асабістую значнасць. Асобасныя і прадметныя кампетэнцыі навучэнцаў, якія заканчваюць X і XI класы ўстановы агульнай сярэдняй адукацыі, канкрэтызаваны ў чатырох кірунках:

вучні павінны ведаць і разумець;

вучні павінны ведаць і выконваць;

вучні павінны ведаць і ўмець;

вучні павінны ўмець выкарыстоўваць набытыя кампетэнцыі ў практычнай дзейнасці і паўсядзённым жыцці.

Змест асобасных і прадметных кампетэнцый сфармуляваны ў патрабаваннях да навучэнцаў, якія заканчваюць X і XI класы установы агульнай сярэдняй адукацыі.

Вынікі вучэбнай дзейнасці вучняў і ступень засваення зместу вучэбнай праграмы «Фізічная культура і здароўе» ацэньваюцца па крытэрыях і ў адпаведнасці з правіламі правядзення атэстацыі вучняў, якія зацвярджаюцца Міністэрствам адукацыі Рэспублікі Беларусь.

Вучэбна-метадычнае забеспячэнне адукацыйнага працэсу па вучэбным прадмеце «Фізічная культура і здароўе» падаецца ў дадатку 1.

Умовы выканання тэставых практыкаванняў для ацэнкі ўзроўню развіцця рухальных якасцяў вучняў выкладзены ў дадатку 2.

Вучэбная праграма «Фізічная культура і здароўе» змяшчае навучальны матэрыял па спартыўных гульнях (баскетбол, валейбол, гандбол, футбол), для X – XI класаў рэкамендаваны для вывучэння ў аб'ёме 35 гадзін на вучэбных занятках «Гадзіна здароўя і спорту» (дадатак 3).

X КЛАС (юнакі і дзяўчаты)
Прыкладнае размеркаванне вучэбнага матэрыялу

Табліца 1

Кампаненты, раздзелы, тэмы вучэбнага матэрыялу	Колькасць гадзін
ІНВАРЫЯНТНЫ КАМПАНЕНТ	**45**
Асновы фізкультурных ведаў	**2**
Правілы бяспечных паводзінаў на фізкультурных і спартыўных занятках	0,5
Рухальныя здольнасці чалавека	0,25
Методыка самастойных заняткаў, самакантроль	0,5
Здаровы лад жыцця	0,5
Алімпізм и алімпійскі рух	0,25
Асновы відаў спорту	**37**
Легкая атлетыка	9
Легкая атлетыка – кросавая подрыхтоўка[9]	0 (8)
Аэробіка спартыўная, акрабатыка (д) Гімнастыка атлетычная, акрабатыка (ю)	8
Лыжныя гонкі[10]	8 (0)
Спартыўныя гульні[11]	10
Тэсціраванне	**6**
Дамашнія заданні[12]	+
ВАРЫЯТЫЎНЫ КАМПАНЕНТ	**25**
Плаванне[13]	да 24
Аэробіка спартыўная (д)	+
Гімнастыка атлетычная (ю)	+
Баскетбол	+
Валейбол	+

Гандбол	+
Футбол	+
Тэніс настольны	+
Легкая атлетика	+
Усяго	**70**

[9] Ва ўмовах бясснежнай зімы замест лыжных гонак.
[10] При адсутнасці снега магчымая замена іншымі тэмамі вучэбнага матэрыялу.
[11] Вывучаецца адна з чатыроз спартыўных гульняў.
[12] Колькасцю гадзін не рэгламентуюцца.
[13] Пры наяўнасці ўмоў для вучэбных заняткаў па плаванню.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
ІНВАРЫЯНТНЫ КАМПАНЕНТ
Асновы фізкультурных ведаў

Правілы бяспечных паводзін на фізкультурных і спартыўных занятках.

Папярэджанне траўманебяспечных сітуацый на гульнявой пляцоўцы, стадыёне, каля вадаёма, у лесапаркавай зоне. Правілы бяспечных паводзін на вучэбных занятках, падчас самастойных заняткаў фізічнымі практыкаваннямі, на спартыўных спаборніцтвах.

Рухальныя здольнасці чалавека.

Сілавыя здольнасці. Мышачная сіла. Прыкладное значэнне мышачнай сілы для дзяўчат і юнакоў. Значэнне сілавых здольнасцяў для дзяўчат і юнакоў. Спосабы вымярэння.

Хуткасныя здольнасці. Прыкладное значэнне хуткасных здольнасцяў для дзяўчат і юнакоў у сучасных умовах. Паказчыкі і разнавіднасці хуткасных здольнасцяў дзяўчат і юнакоў. Час рухальнай рэакцыі.

Хуткасна-сілавыя здольнасці. Віды хуткасна-сілавых здольнасцяў. Здольнасць максімальна хутка праяўляць максімальную сілу. Здольнасць набіраць хуткасць. Прыкладное значэнне хуткасна-сілавых здольнасцяў для дзяўчат і юнакоў. Фактары, якія ўплываюць на хуткасна-сілавыя здольнасці. Спосабы вымярэння.

Трываласць. Трываласць, яе разнавіднасці і значэнне ў жыцці дзяўчыны і юнака. Сілавая, хуткасная, хуткасна-сілавая і агульная трываласць і іх паказчыкі. Значэнне трываласці для дзяўчын і юнакоў. Фактары, якія ўплываюць на развіццё трываласці.

Гнуткасць. Эстэтычнае і прыкладное значэнне гнуткасці для дзяўчыны і юнака. Віды гнуткасці. Фактары, якія ўплываюць на гнуткасць. Паказчыкі гнуткасці.

Каардынацыйныя здольнасці. Эстэтычнае і прыкладное значэнне каардынацыйных здольнасцяў для дзяўчыны і юнака. Віды каардынацыйных здольнасцяў, іх паказчыкі і тэсты для ацэнкі. Фактары, якія ўплываюць на развіццё каардынацыйных здольнасцяў.

Методыка самастойных заняткаў, самакантроль (дз). Вызначэнне задач самастойных заняткаў фізічнымі практыкаваннямі (аздараўленне, рэабілітацыя, рэкрэацыя, развіццё рухальных здольнасцяў і да т.п.). Правілы адбору сродкаў для рашэння задач самастойных заняткаў з улікам цыклічнасці фізіялагічных функцый жаночага арганізма. Выбар метадаў, рэкамендаваных для выкарыстання гэтых сродкаў. Агульныя правілы індывідуальнага нарміравання нагрузкі ў працэсе самастойных заняткаў фізічнымі практыкаваннямі. Метадычныя рэкамендацыі па папярэднім, прамежкавым, выніковым самакантролі.

Методыка самастойных заняткаў, самакантроль (ю). Формы самастойных заняткаў фізічнымі практыкаваннямі ў рэжыме дня. Фізічныя практыкаванні для захавання і паляпшэння здароўя: хадзьба, бег трушком, плаванне, веславанне, праходкі на лыжах, спартыўныя і рухавыя гульні. Асаблівасці дыхання пры выкананні практыкаванняў для развіцця сілы і фарміравання рэльефу мышцаў. Практыкаванні для актыўнага адпачынку і аднаўлення. Агульныя правілы індывідуальнага нарміравання

нагрузкі ў працэсе самастойных заняткаў фізічнымі практыкаваннямі. Метадычныя рэкамендацыі па папярэднім, прамежкавым, выніковым самакантролі.

Здаровы лад жыцця. Уплыў ужывання нікатыну, алкаголю, наркатычных рэчываў, пераядання і іншых негатыўных фактараў на стан здароўя і генетычны код дзяўчыны і юнака. Станоўчае ўздзеянне фізічных практыкаванняў на здароўе юнака, дзяўчыны і будучага патомства. Патрабаванні да фарміравання здаровага ладу жыцця сродкамі фізічнай культуры. Сродкі фізічнай культуры ў здаровым ладзе жыцця дзяўчыны і юнака. Аптымальны рухальны рэжым у вучэбныя і выхадныя дні, у розныя поры года.

Алімпізм і алімпійскі рух. Функцыі Нацыянальнага алімпійскага камітэта (НАК) Рэспублікі Беларусь. Міжнародныя сувязі. Уплыў НАК Рэспублікі Беларусь на развіццё «спорту для ўсіх» у краіне. Навейшая алімпійская гісторыя Беларусі (з 1994 г.).

Асновы відаў спорту
Лёгкая атлетыка

Хадзьба. Разнавіднасці хадзьбы з чаргаваннем нізкага, сярэдняга і высокага тэмпаў на розных адрэзках дыстанцыі, аздараўленчая хадзьба, скандынаўская хадзьба. Хадзьба 2000 м (д), 3000 м (ю).

Бег. З зададзенай хуткасцю на зададзены час, чаўночны бег 4 х 9 м, эстафетны бег па крузе, з нізкага і высокага старту 100 м на хуткасць*[14], раўнамерны і пераменны бег 2, 4, 6 мін, кросавы бег.

[14] Тут і далей зорачкай (*) пазначаны практыкаванні, абавязковыя для вывучэння і ацэнкі тэхнікі выканання.

Скачкі. З месца штуршком дзвюма нагамі на далёкасць, у вышыню з даставаннем рукой прадмета; мнагаскокі на дзвюх нагах з максімальным выскокваннем уверх, на адной назе на далёкасць з зададзенай колькасцю скачкоў; скачкі ў даўжыню з разбегу на далёкасць*, скачкі ў вышыню з разбегу вывучаным спосабам*.

Кіданне (дз). Мяча 150 г на далёкасць з месца, з чатырох кідальных крокаў і з поўнага разбегу па калідоры 10 м на далёкасць* і на зададзеную адлегласць, у гарызантальную цэль (гімнастычны абруч) з адлегласці 20–25 м.

Кіданне (ю). Мяча 150 г з чатырох кідальных крокаў і з поўнага разбегу па калідоры 10 м на далёкасць; гранаты 700 г з месца і чатырох крокаў, з поўнага разбегу па калідоры 10 м на далёкасць*; у гарызантальную цэль (гімнастычны абруч) з адлегласці 20–25 м.

Лёгкая атлетыка – кросавая падрыхтоўка

Чаргаванне хадзьбы і бегу па перасечанай мясцовасці, раўнамернага бегу і паскарэнняў. Пераадоленне вертыкальных* (з апорай і без апоры) і гарызантальных* перашкод у скачку з прызямленнем на адну нагу без парушэння рытму бегу. Фінішнае паскарэнне. Тактыка размеркавання сіл на кросавай дыстанцыі да 2 км (дз) і да 3 км (ю).

Аэробіка спартыўная (дзяўчаты)

Разнавіднасці крокаў. Разнавіднасці прыстаўнога кроку ўбок, асноўнага кроку, скрыжаванага кроку, крокаў ногі паасобку – ногі разам. Камбінацыі з засвоеных крокаў у спалучэнні з рухамі рук (рукі ў бакі, уверх, уперад, управа, улева, кругі рукамі, кругі перадплеччамі, кругі плячамі, згінанні і разгінанні рук).

Разнавіднасці бегу. Бег з прасоўваннем наперад з разнастайнымі рухамі рук (згінаючы і разгінаючы рукі ўверх, у бакі, папераменна ўправа – улева, з кругамі рукамі, з кругамі перадплеччамі).

Падскокі. Падскокі згінаючы і разгінаючы нагу наперад, убок, назад, з нагі на нагу. Варыянты выканання базавых рухаў з падскокамі. Падскокі ногі паасобку – ногі разам. Падскокі у спалучэнні з рознымі сіметрычнымі і асіметрычнымі рухамі рук; папераменна на левай, правай і на дзвюх нагах у спалучэнні з рознымі рухамі рук.

Спалучэнне падскокаў ногі паасобку – ногі разам з розным становішчам рук.

Пад'ёмы калена. Пачарговае і шматразовае выкананне пад'ёму калена. Пад'ём калена з падскокам.

Выпады. Выпады ўперад, убок, з падскокамі.

Махі. Уперад, у бакі, уперад і ўбок з падскокамі.

Элементы гнуткасці. Паўшпагат на правую нагу, на левую нагу, папярочны паўшпагат і шпагат. Хвалі з зыходных становішчаў «стоячы», «седзячы на пятках на падлозе». Махі ў вертыкальны шпагат. Махі наперад і ўбок з прыскокамі. Чатыры махі наперад пачаргова правай і левай нагой з паваротам на 360°.

Практыкаванні ў раўнавазе. Павароты на 360° стоячы на адной назе, другая прыціснута да галенастопа. Раўнавага стоячы на насках, рукі ўверх. Раўнавага стоячы на адной назе, другую нагу ўбок, рукі ўверх або ў бакі. Затрыманне раўнавагі пасля скачкоў або падскокаў.

Комплексы практыкаванняў для развіцця сілы і сілавой трываласці мышцаў тулава, рук і ног у зыходным становішчы «седзячы» і «лежачы».

Комплексы практыкаванняў для развіцця гнуткасці (стрэтчынг). Звязкі базавых рухаў на 8 лікаў у злучэнні з элементамі гнуткасці і раўнавагі (чатыры звязкі з чатырма элементамі)

Комплекс, які ўключае не менш як восем вывучаных практыкаванняў*.

Акрабатыка (д)

Стойка на лапатках з папераменным згінаннем ног, раўнавага «ластаўка». У групоўцы два кулькі наперад разам, два кулькі назад разам, паўшпагат і шпагат, пераварот бокам («кола»).

Камбінацыя, якая ўключае не менш як шэсць вывучаных элементаў*.

Гімнастыка атлетычная (ю)

Практыкаванні для развіцця сілы і сілавой трываласці двухгаловай мышцы пляча, мышцаў шыі, трапецападобнай мышцы, дэльтападобнай мышцы, вялікай грудной мышцы, мышцаў перадплечча, прамой мышцы жывата, чатырохгаловай мышцы сцягна, ікраножнай мышцы, мышцаў задняй паверхні сцягна, знешняй касой мышцы жывата, доўгіх мышцаў спіны, найшырэйшай мышцы спіны, трохгаловай мышцы пляча. Практыкаванні з рознымі абцяжараннямі (вагой цела, вагой гантэлей, штангі, гіры, грузу і да т.п.); з пераадоленнем пругкіх уласцівасцяў прадметаў (эластычны бінт, эспандар, пругкая спружына і да т.п.). Комплексы практыкаванняў для фарміравання і нарошчванні мышачнай масы.

Акрабатыка (ю)

У групоўцы два-тры кулькі наперад разам; у групоўцы два-тры кулькі назад разам; доўгі кулёк наперад штуршком дзвюма нагамі; раўнавага «ластаўка», два пераваротa бокам («кола») разам; стойка на галаве і руках, на руках (з дапамогай).

Камбінацыя, якая ўключае не менш як пяць вывучаных элементаў*

Лыжныя гонкі

Рух адначасовымі бяскрокавым, аднакрокавым, двухкрокавым хадамі, папераменным двухкрокавым ходам, каньковым ходам; пераход ад адначасовых хадоў да папераменных і назад*. Пад'ём «лесвічкай», «паўелачкай», «елачкай»; спускі ў высокай, сярэдняй стойках; павароты ў руху. Тармажэнне «паўплугам», «плугам». Выкарыстанне пералічаных спосабаў перамяшчэння пры праходжанні дыстанцыі* да 3 км (дз) і да 5 км (ю).

Спартыўныя гульні

(вывучаецца адна з чатырох гульняў на выбар)

Баскетбол. Перадачы мяча рознымі спосабамі на месцы, падчас руху ў адным напрамку і пры сустрэчным руху. Вядзенне мяча правай і левай рукой, папераменна правай і левай рукой, без зрокавага кантролю, са зменай хуткасці і напрамку руху; перахопы мяча падчас вядзення. Кідкі мяча па кальцы з месца адной рукой ад галавы*, штрафныя кідкі*, кідкі пасля вядзення і двух крокаў. Тактычныя ўзаемадзеянні ў нападзенні. Дзеянні гульца пры персанальнай і зоннай абароне. Гульня на адно кальцо «Стрытбол». Двухбаковая гульня.

Валейбол. Прыём мяча знізу*. Перадача мяча зверху*. Ніжняя і верхняя падачы* з трапленнем у зоны 1, 6 і 5*. Другая перадача ў зоны 4 і 2. Нападальны ўдар. Блакіраванне нападальнага ўдару. Страхоўка пры прыёме мяча пасля падачы і пры нападальным удары. Двухбаковая гульня.

Гандбол. Перадачы мяча адной рукой на кароткую, сярэднюю і доўгую адлегласць ад пляча, збоку, знізу і над галавой*. Перадачы і лоўля мяча ў тройках, з адскокам ад падлогі, пры сустрэчным руху*. Лоўля мяча дзвюма рукамі стоячы на месцы і ў руху. Вядзенне мяча ў спалучэнні са змяненнем хуткасці перамяшчэння, абводкай праціўніка, перадачамі і кідкамі па варотах*. Індывідуальныя дзеянні ў нападзенні, якія адцягваюць увагу. Штрафны кідок*. Кідок з апорнага становішча*. Гульня варатара: адбіванне і лоўля мяча*. Двухбаковая гульня.

Футбол. Удары правай і левай нагой па мячы, які не рухаецца, і па мячы, які коціцца, сярэдзінай пад'ёму, унутраным бокам ступні*, знешняй часткай пад'ёму, наском, удары па мячы, які ляціць. Вядзенне мяча разнастайнымі спосабамі. Жангліраванне мячом адной і дзвюма нагамі. Тэхніка-тактычныя звязкі: вядзенне – перадача, прыём – перадача, прыём – вядзенне – перадача*. Тактычныя дзеянні ў абароне і нападзенні пры гульні 3 на 3, 4 на 4, 5 на 5 гульцоў.

Рухавыя гульні і эстафеты на развіццё каардынацыйных здольнасцяў, гнуткасці, хуткасці (з вядзеннем мяча, абвядзеннем стоек, прыёмам і спыненнем мяча, ударамі па варотах), гульні з двума і трыма нападаючымі на пляцоўцы для міні-футбола, з абаронай варот (для падрыхтоўкі варатара).

Гульня ў міні-футбол і футбол па спрошчаных правілах.

Тэсціраванне ўзроўню фізічнай падрыхтаванасці вучняў

Выкананне тэставых практыкаванняў плануецца настаўнікам на пачатак і заканчэнне навучальнага года. На працягу аднаго ўрока не рэкамендуецца выконваць больш за два тэставыя практыкаванні.

Вынікі тэставых практыкаванняў (табліца 2) выкарыстоўваюцца як для вызначэння ўзроўню фізічнай падрыхтаванасці вучняў, так і для карэкціроўкі паўрочнага каляндарна-тэматычнага плана, зместу планаў-канспектаў урокаў.

Умовы выканання тэставых практыкаванняў падаюцца ў дадатку 2.

Пералік і рэкамендаваная паслядоўнасць выканання тэставых практыкаванняў:

бег 30 м;

чаўночны бег 4 х 9 м *або* скокі праз кароткую скакалку за 1 мін.;

скачок у даўжыню з месца ***або*** трайны скачок з месца штуршком дзвюма нагамі (ю), кідок набіўнога мяча з-за галавы дзвюма рукамі з зыходнага становішча седзячы ногі паасобку (дз);

падцягванне ў вісе на перакладзіне ***або*** згінанне і разгінанне рук ва ўпоры на брусах (ю); падыманне тулава са становішча лежачы на спіне за 1 мін ***або*** падыманне і апусканне прамых ног за 1 мін (дз);

нахіл уперад з зыходнага становішча седзячы на падлозе ***або*** нахіл уперад з зыходнага становішча стоячы на гімнастычнай лаўцы;

бег 1500 м, *або* хадзьба 3000 м, *або* 6-хвілінны бег (ю);

бег 1000 м, *або* хадзьба 2000 м, *або* 6-хвілінны бег (д).

10-БАЛЬНЫЯ ШКАЛЫ АЦЭНКІ ЎЗРОЎНЮ РАЗВІЦЦЯ РУХАЛЬНЫХ ЯКАСЦЯЎ ВУЧНЯЎ X КЛАСА

Табліца 2

Тэставыя практыкаванні	Балы									
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	Узроўні фізічнай падрыхтаванасці									
	высокі		вышэй за сярэдні		сярэдні		ніжэй за сярэдні		нізкі	
Юнакі										
Бег 30 м (с)	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7 і больш
Чаўночны бег 4 × 9 м (с) *або*	8,8	8,9	9,0	9,2	9,3	9,6	9,8	10,1	10,3	10,6 і больш
Скачкі праз кароткую скакалку за 1 хв. (разоў)	135	125	118	110	104	96	90	83	75	60 і менш
Скачок ў даўжыню з месца (см) *або*	247	242	236	231	225	215	204	193	182	171 і менш
Трайны скачок з месца штуршком дзьвюма нагамі (см)	750	740	715	685	665	635	615	590	555	520 і менш
Падцягванне ў вісе на перакладзіне (разоў)	13	12	11	10	9	7	4	2	1	–
або Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры на брусах (разоў)	15	13	12	10	9	7	5	3	2	1
Нахіл уперад з зыходнага становішча седзячы на падлозе (см)	17	16	14	12	10	6	3	–1	–5	–8 і менш
або Нахіл уперад з зыходнага становішча стоячы на гімнастычнай лаўцы (см)	14	12	10	9	7	4	2	0	–2	– 4 и менш
Бег 1500 м (хв, с) *або*	5.25	5.39	5.52	6.06	6.19	6.46	7.13	7.40	8.07	8.34 і больш
Хадзьба 3000 м (хв, с) *або*	21.50	22.30	23.10	24.00	24.40	25.30	26.10	27.00	27.50	28.40 і больш
6-хвілінны бег (м)	1430	1400	1380	1350	1320	1300	1280	1250	1210	1170 і менш
Дзяўчаты										
Бег 30 м (с)	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,5	5,7	6,0	6,2	6,4 и больш
Чаўночны бег 4 × 9 м (с) *або*	9,8	10,0	10,1	10,3	10,5	10,8	11,2	11,5	11,9	12,2 и больш
Скачкі праз кароткую скакалку за 1 хв. (разоў)	139	133	126	120	114	110	104	92	85	76 і менш
Скачок ў даўжыню з месца (см) *або*	196	191	187	182	177	168	159	149	140	131 і менш
Кідок набіўнога мяча з-за галавы дзвюма рукамі з зыходнага становішча «седзячы,	625	600	550	510	475	440	410	380	320	300 і менш

ногі паасобку» (см)										
Падыманне тулава са становішча «лежачы на спіне» за 1 хв (разоў) *або* Падыманне і апусканне прамых ног за 1 хв (разоў)	58	56	54	52	50	46	42	38	34	30 і менш
	37	34	30	27	25	22	20	15	10	7 і менш
Нахіл наперад з зыходнага становішча «седзячы на падлозе» (см) *або* Нахіл наперад з зыходнага становішча «стоячы на гімнастычнай лаўцы» (см)	21	20	18	16	15	12	8	5	2	–2 і менш
	22	20	18	16	14	11	9	6	3	2 і менш
Бег 1000 м (хв, с) *або* Хадзьба 2000 м (хв, с) *або* 6-хвілінны бег (м)	4.38	4.50	5.03	5.15	5.27	5.52	6.16	6.41	7.07	7.30 і больш
	16.0	16.35	17.05	17.40	18.0	18.25	18.50	19.10	19.20	20.0 і больш
	1285	1250	1200	1170	1130	1110	1090	1040	980	910 і менш

10-БАЛЬНЫЯ ШКАЛЫ АЦЭНКИ ВУЧЭБНЫХ НАРМАТЫВАЎ ПА ЗАСВАЕННІ ЎМЕНЯЎ, НАВЫКАЎ, РАЗВІЦЦЮ РУХАЛЬНЫХ ЗДОЛЬНАСЦЯЎ ВУЧНЯЎ X КЛАСА

Табліца 3

Кантрольныя практыкаванні	**Балы**									
	10	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
Юнакі										
Бег 100 м (с)	13,9	14,2	14,5	14,7	14,9	15,1	15,3	15,5	15,7	15,8 і больш
Бег 3000 м (хв, с)	13.20	14.05	14.45	15.25	16.05	16.50	17.40	18.30	19.20	19.21 і больш
Крос 2000 м (хв, с)	8.35	9.10	9.45	10.20	10.35	10.50	11.15	11.40	12.10	12.11 і больш
Крос 3000 м (хв, с)	13.30	14.15	14.55	15.35	16.15	17.05	17.55	18.50	19.45	19.46 і больш
Скачок ў даўжыню (см)	463	450	436	423	410	382	356	330	304	303 і менш
Скачок ў вышыню (см)	130	125	120	–	115	110	105	100	95	90 і менш
Кіданне мяча 150 г з разбегу (м)	47	45	43	41	40	37	34	31	28	27 і менш
Кіданне гранаты 700 з с разбегу (м)	34	32	30	28	26	24	23	22	21	20 і менш
Затрыманне ног у становішчы вугла ва ўпоры на брусах (с)	6	5	–	–	4	–	–	3	2	1 і менш
Пад'ём пераваротам на перакладзіне (разоў)	4	3	–	–	2	–	–	1	–	–
Пад'ём сілай на перакладзіне (разоў)	4	3	–	–	2	–	–	1	–	–
Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры на брусах (разоў)	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3 і менш
Лыжныя гонкі 3 км (хв, с)	14.50	15.10	15.25	15.50	16.05	16.30	18.50	17.10	17.30	17.31 і больш
Лыжныя гонкі 5 км (хв, с)	26.10	27.00	27.50	28.40	29.30	30.00	30.30	31.00	31.30	31.31

										і больш
Плаванне 50 м (хв, с); 50, 25 м – без уліку часу	1.05	1.10	1.13	1.17	1.20	1.25	1.30	50 м	–	25 м і менш
Дзяўчаты										
Бег 3000 м (хв, с)	15,7	16,0	16,3	16,5	16,7	17	17,2	17,4	17,6	17,7 і больш
Крос 2000 м (хв, с)	10.32	11.00	11.28	11.54	12.20	12.40	13.00	13.20	13.40	13.41 і больш
Скачок ў даўжыню (см)	370	360	350	340	330	317	303	290	277	276 і менш
Скачок ў вышыню (см)	115	110	105	-	100	95	-	90	85	80 і менш
Кіданне мяча 150 г з разгону	30	28	26	24	23	21	19	18	16	15 і менш
Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры лежачы (разоў)	16	15	10	8	6	5	4	3	2	1
Падцягванне на нізкай перакладзіне (разоў)	24	21	19	18	17	15	12	11	10	9 і менш
Лыжныя гонкі 3 км (хв, с)	16.00	16.30	17.05	17.50	18.15	18.55	19.20	19.50	20.30	20.31 і больш
Плаванне 50 м (хв, с); 25, 10 м – без уліку часу	1.05	1.10	1.13	1.16	1.20	1.25	1.30	25 м	–	10 м і менш

Патрабаванні да вучняў якія заканчваюць Х клас установы агульнай сярэдняй адукацыі

Патрабаванні да навучэнцаў, што заканчваюць Х клас установы агульнай сярэдняй адукацыі, якія забяспечваюць да іх кампетэнтнасны падыход і з'яўляюцца крытэрыямі засваення вучэбнага матэрыялу вучэбнай праграмы.

Вучні павінны ведаць і разумець:

тэрміны «алімпізм», «алімпійскі рух», «спорт», «фізічная культура», «Алімпійскія гульні» і «Паралімпійскія гульні»;

ролю і значэнне Нацыянальнага алімпійскага камітэту ў развіцці алімпійскага руху ў Рэспубліцы Беларусь;

сацыяльную і асобасную значнасць фізічнай культуры і спорту ў сучасным грамадстве;

назвы зімовых і летніх алімпійскіх і неалімпійскіх відаў спорту;

змест здаровага ладу жыцця;

уплыў заняткаў фізічнай культурай і спортам на арганізм чалавека;

віды самакантролю ў працэсе заняткаў фізічнымі практыкаваннямі;

спосабы рэгулявання фізічных нагрузак у працэсе самастойных заняткаў; прыкладное і аздараўленчае значэнне відаў спорту, якія вывучаюцца;

прыкладное і аздараўленчае значэнне відаў спорту, якія вывучаюцца;

правілы спаборніцтваў вывучанага гульнявога віду спорту.

Вучні павінны ведаць і выконваць:

правілы бяспечных паводзін і папярэджання траўманебяспечных сітуацый падчас вучэбных заняткаў, наведвання спартыўных і іншых масавых мерапрыемстваў;

правілы падрыхтоўкі месцаў заняткаў, страхоўкі, самастрахоўки, узаемадапамогі;

правілы асабістай і грамадскай гігіены пры занятках фізічнай культурай і спортам;

патрабаванні да рухальнага рэжыму ў вучэбныя і выхадныя дні ў розныя перыяды года;

патрабаванні да захавання і фарміравання правільнай паставы;

правілы вымярэння і ацэнкі ўзроўню свайго фізічнага развіцця і фізічнай падрыхтаванасці;

правілы складання і выканання комплексу практыкаванняў для падтрымкі разумовай працаздольнасці на працягу вучэбнага дня, тыдня, месяца, чвэрці;

правілы вывучаных спартыўных і рухавых гульняў.

Вучні павінны ведаць і ўмець правільна выконваць:

Комплексы практыкаванняў ранішняй гімнастыкі;

Практыкаванні для захавання правільнай паставы і прафілактыкі захавання зроку;

тэставыя практыкаванні для вызначэння ўзроўню развіцця рухальных якасцяў;

кантрольныя практыкаванні для ацэнкі вучэбных нарматываў па засваенні ўменняў, навыкаў, развіццю рухальных якасцяў.

Вучні павінны ўмець выкарыстоўваць набытыя кампетэнцыі ў практычнай дзейнасці і паўсядзённым жыцці:

для захавання здаровага, фізічна актыўнага ладу жыцця;

для аказання першай даўрачэбнай дапамогі пры розных траўмах;

для пастаяннай падтрымкі правільнай паставы;

для выканання індывідуальнага рухальнага рэжыму вучэбнага і выхаднога дня;

для ацэнкі свайго ўзроўню фізічнай падрыхтаванасці;

для вымярэння і ацэнкі свайго ўзроўню фізічнага развіцця;

для заняткаў плаваннем (праплываць не менш за 25 м любым спартыўным спосабам плавання);

для ўдзелу ў спартыўных і рухавых гульнях, фізкультурна-аздараўленчых мерапрыемствах;

для ўдзелу ў судзействе спартыўных спаборніцтваў;

для дасягнення індывідуальна максімальнага выніку ў тэставых і кантрольных практыкаваннях.

Варыятыўны кампанент

(X–XI классы)

Плаванне

Практыкаванні на сушы. Актыўныя і пасіўныя практыкаванні для развіцця рухомасці ступні, плечавых, тазасцёгнавых і галёнкаступнёвых суставаў. Практыкаванні сілавога характару для развіцця сілавой трываласці мышцаў рук, ног, брушнога прэса, спіны. Імітацыйныя практыкаванні для развіцця каардынацыі рухаў рук і ног. Спецыяльныя практыкаванні для адпрацоўкі павароту на сушы.

Практыкаванні ў вадзе. Плаванне спосабам «кроль на грудзях». Плаванне з дошкай на нагах, плаванне на руках, узгадненне рухаў рук, ног і дыхання; з зыходнага становішча «лежачы на грудзях, рукі ўверсе» праплыванне адрэзкаў да 25 м з выкананнем грабка толькі левай рукой, потым толькі правай рукой, адначасова дзвюма рукамі, выкарыстоўваючы для падтрымкі ног дошкі, надзіманыя кругі і да т.п.; тое ж самае, але ўключаючы работу ног, з увагай да дыхання; плаванне спосабам «кроль на грудзях» у поўнай каардынацыі. Пераадоленне дыстанцыі 25–50 м без уліку часу.

Плаванне спосабам «кроль на спіне»: з зыходнага становішча «лежачы на грудзях, рукі ўверсе» праплыванне адрэзкаў да 25 м, выконваючы грабок толькі левай рукой, затым толькі правай рукой, адначасова дзвюма рукамі з выкарыстаннем для падтрымкі ног дошак, надзіманых кругоў і да т.п.; плаванне спосабам «кроль на спіне» ў поўнай каардынацыі. Пераадоленне дыстанцыі 25–50 м без уліку часу.

Скачкі ў ваду. Скачкі ў ваду з борціка нагамі ўніз. Спад галавой уніз з зыходных становішчаў седзячы на борціку і седзячы на тумбачцы. Стартавы скачок у ваду з тумбачкі.

Аэробіка спартыўная (дзяўчаты)

Базавыя рухі, уменні і навыкі

Разнавіднасці хады. Прыстаўны крок у бок, наперад і назад, скрыжаваны крок, варыянты крокаў ногі паасобку – ногі разам наперад, назад, у спалучэнні з паваротамі.

Разнавіднасці бегу. Бег на месцы, з рухам наперад і назад. Выкананне базавых крокаў у форме бегу. Спалучэнні розных форм бегу з воплескамі, згінаннямі і разгінаннямі рук, падыманнем і апусканнем рук і з кругамі.

Падскокі. З разгінаннем нагі наперад, убок, назад.

Падскокі ногі паасобку – ногі разам. З сіметрычнымі і асіметрычнымі рухамі рукамі.

Пад'ём калена. Пад'ём калена з кругам рукой. Спалучэнні з бегу, падскокаў і пад'ёмаў калена.

Выпады. Спалучэнні разнавіднасцей бегу, падскокаў, пад'ёму калена, падскокаў ногі паасобку – ногі разам з выпадамі.

Махі. Спалучэнні з махаў і пад'ёмаў калена з рухамі рук. Спалучэнні і звязкі разнавіднасцей бегу, падскокаў, выпадаў, пад'ёму калена і махаў з рухамі рук.

Элементы цяжкасці

Элементы дынамічнай сілы. Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры лежачы з апорай на калені, ва ўпоры лежачы, ногі паасобку, ва ўпоры лежачы з апорай на адну нагу і (або) на адну руку. Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры лежачы з апусканнем ва ўпор на перадплеччах.

Кругавыя рухі папераменна правай і левай нагой з зыходнага становішча «упор прысед на адной, другая – убок на насок».

Элементы статычнай сілы. З зыходнага становішча «лежачы на спіне, рукі ўверх або за галаву» падыманне і апусканне тулава. Упор вуглом з апорай (прыпадыманне ног над падлогай ва ўпоры седзячы або падыманне таза над падлогай у тым жа зыходным становішчы). Упор вуглом (сілавое затрыманне ног ва ўпоры): вугал, ногі паасобку, з апорай на адну руку; упор вуглом, ногі паасобку, упоры вуглом; ногі паасобку на гімнастычнай лаўцы.

Скачкі. Скачкі прагнуўшыся, скачкі з падкіднога мосціка, скачкі ў глыбіню (з гімнастычнай лаўкі) з прызямленнем у паўпрысед, рукі ў бакі. Скачкі з паваротам на 180° і на 360°. З апорай рукамі на гімнастычную сценку скачкі ўверх з развядзеннем ног у бакі (на вугал, не меншы за 90°). Скачкі «нажніцы» (з пачарговым узмахам ног уперад).

Элементы гнуткасці і раўнавагі. Шпагаты і паўшпагаты. Мах у вертыкальны шпагат. Па чарзе чатыры махі. Па чарзе чатыры махі з паваротам на 360°. Раўнавага з затрыманнем нагі назад, убок, наперад. Павароты на 360° і 720° стоячы на адной назе, другая прыціснута да галенастопу.

Спецыяльная фізічная падрыхтоўка

Спецыяльная сілавая падрыхтоўка. Утрыманне: упору лежачы на сагнутых руках, ног пад прамым вуглом у вісе на гімнастычнай сценцы; тулава прагнуўшыся ва ўпоры лежачы на сцёгнах, ног пад прамым вуглом ва ўпоры седзячы на гімнастычнай лаўцы.

Спецыяльная хуткасна-сілавая падрыхтоўка. Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры лежачы на каленях з воплескамі; з зыходнага становішча «лежачы на спіне, рукі ўверсе», пераход у сед у групоўцы і вяртанне ў зыходнае становішча, павароты кругом з упору лежачы ў правы і левы бок; скачковыя практыкаванні з выкарыстаннем падкіднога мосціка і гімнастычнай лаўкі.

Аэробіка спартыўная. Развучванне і ўдасканаленне звязак і кампазіцый аэробікі спартыўнай, якія змяшчаюць базавыя рухі, элементы цяжкасці, складзеныя ў адпаведнасці з патрабаваннямі правіл спаборніцтваў. Спаборніцтвы ў выкананні вывучаных звязак і кампазіцый.

Гімнастыка атлетычная (юнакі)

Фарміраванне правільнай паставы. Хадзьба з прадметам на галаве па лініі на падлозе, па гімнастычнай лаўцы; хадзьба з гімнастычнай палкай за спінай, за галавой, над галавой, прыстаўнымі крокамі па гімнастычнай лаўцы; па гімнастычнай лаўцы з паваротамі, прысяданнямі з захаваннем правільнай паставы.

Практыкаванні для розных груп мышцаў:

для мышцаў галёнкі: пад'ёмы на наскі з абцяжараннем;

для мышцаў спіны: нахілы ўперад са штангай за галавой; цяга штангі да грудзей у становішчы «лежачы», цяга Т-падобнай штангі да грудзей у нахіле, падцягванні на перакладзіне;

для мышцаў грудзей: жым гантэлей на нахіленай лаўцы галавой уніз, жым штангі вузкім хопам, развядзенне рук з гантэлямі ў становішчы «лежачы на нахіленай лаўцы галавой уніз»;

для мышцаў плечавога пояса: жым гантэлей стоячы, цяга блочнай прылады адной рукой, у нахіле, развядзенне рук з гантэлямі на нахіленай лаўцы, падыманне гантэлі адной рукой у становішчы «лежачы на нахіленай лаўцы пад вуглом 45°»;

для мышцаў рук: згінанне рук на лаўцы пад вуглом 45°, седзячы, хопам зверху, разгінанне рук са штангай з-за галавы, з-за галавы стоячы; у становішчы «лежачы на нахіленай лаўцы»;

для мышцаў брушнога прэса: падцягванне каленяў да грудзей седзячы, нахілы тулава ў бакі;

для мышцаў сцягна: частковыя прысяданні (практыкаванне выконваецца на чвэрць, палавіну або тры чвэрці амплітуды).

Практыкаванні, комплексы і гульні для развіцця каардынацыйных і кандыцыйных здольнасцяў вучняў

Кросавы бег працягласцю ад 15–20 да 30–40 мін з частатой пульсу 120–140 уд./мін; пераменны, паўторны бег; гульня ў футбол, баскетбол, гандбол.

Агульнаразвіццёвыя практыкаванні з абцяжараннем вагой уласнага цела, з пераадоленнем супраціўлення пругкіх уласцівасцяў прадметаў (экспандары). Практыкаванні на гімнастычных снарадах, трэнажорах, з інвентаром, якія выконваюцца ў комплексах кругавой трэніроўкі і ўключаюць да 8–12 станцый.

Выпады ўперад са штангай на плячах у паўпрыседзе. Прысяданні са штангай на грудзях. Прысяданні з апорай на падстаўку за спінай, тулава адхілена назад, пад пяткі падкладзены брусок. Падыманне на наскі ў становішчы седзячы са штангай на каленях. Цяга штангі да грудзей шырокім хопам у нахіле, у становішчы «лежачы», падцягванне на перакладзіне шырокім хопам. Нахілы ўперад са штангай за галавой. Жым штангі на гарызантальнай і нахіленай лаўцы. Жым штангі вузкім хопам. Жым гантэлей у становішчы «седзячы». Цяга блока адной рукой. Згінанне і разгінанне рук з гантэлямі, са штангай у локцевых суставах. Разгінанне рук у локцевых суставах з гантэлямі, са штангай з-за галавы. Падыманне каленяў да грудзей у становішчы «седзячы». Нахілы тулава ў бакі. Цяга блока ўніз у становішчы «стоячы на каленях». Частковыя прысяданні ў становішчы стоячы са штангай на плячах, ногі на шырыні плячэй, пад пяткі падкладсці брусок вышынёй 3–5 см. Развядзенне рук з гантэлямі ў становішчы лежачы на лаўцы. Развядзенне прамых рук з гантэлямі ў становішчы «лежачы тварам уніз на нахіленай лаўцы» да 45°. Пад'ём гантэлі адной рукой у становішчы «лежачы бокам на гарызантальнай лаўцы хопам зверху». Выпрамленне рук з гантэлямі ў становішчы «нахіл ўперад». Разгінанне рук у локцевых суставах з гантэлямі ў становішчы «лежачы на лаўцы».

Баскетбол

Скачкі штуршком адной і дзвюма нагамі. Спыненне крокам і скачком. Павароты ў становішчы стоячы на месцы, развароты.

Перадачы мяча дзвюма рукамі ад грудзей, дзвюма рукамі зверху, адной рукой ад пляча ў становішчы «стоячы на месцы» і ў руху.

Лоўля мяча дзвюма рукамі на ўзроўні грудзей, адной і дзвюма рукамі пры паралельным і сустрэчным руху, у скачку. Лоўля мяча ў спалучэнні са спыненнямі і паваротамі.

Спалучэнне прыёмаў «лоўля – перадача – паварот».

Вядзенне мяча са змяненнем вышыні адскоку і напрамку, з абвядзеннем перашкод, па крузе; са спыненнем, паваротамі, перадачамі па сігнале.

Кідкі мяча па кальцы дзвюма рукамі ад грудзей, адной ад пляча, з адскокам і без адскоку ад шчыта, пад вуглом да шчыта ў руху, пасля вядзення і двух крокаў, штрафныя кідкі.

Спалучэнне прыёмаў «перадача – лоўля – вядзенне – кідок».

Захоп мяча – вырыванне. Вырыванне і выбіванне мяча ў гульца, які спыніўся пасля вядзення. Накрыванне мяча. Перахопліванне мяча ў становішчы стоячы збоку, з-за спіны пры перадачы, выкананай упоперак поля. Перахопліванне перадачы, выкананай уздоўж пляцоўкі.

Тактычныя дзеянні гульца без мяча: выхад на свабоднае месца для атрымання мяча насустрач партнёру з мячом, убок ад партнёра з мячом.

Вызначэнне гульнявой сітуацыі, мэтазгоднай для прымянення вядзення, перадачы, кідка па кальцы. Выбар спосабу вядзення мяча і кідка па кальцы.

Індывідуальныя дзеянні пры нападзенні: кідкі з адкрытых і закрытых пазіцый, выбар напрамку і спосабу перадачы з улікам моцных і слабых бакоў у падрыхтаванасці суперніка, выбар і прымяненне падманных дзеянняў супраць абаронцы; узаемадзеянне гульцоў нападзення і абароны паміж сабой для завяршэння атакі. Камандныя дзеянні: нападзенне з выхадам у адрыў. Зонная абарона.

Прымяненне спалучэнняў вывучаных тэхнічных і тактычных прыёмаў у гульні ў баскетбол.

Валейбол

Перамяшчэнне прыстаўным, шырокім і кароткім крокам, тварам, бокам і спінай уперад, з выскокваннем і прызямленнем на абедзве нагі. Скачок уверх штуршком адной і дзвюма нагамі. Падзенне ў правы і левы бок на сцягно і тулава з месца і з кроку. Падзенне назад з перакатам на спіну.

Шматразовыя перадачы мяча зверху і знізу дзвюма рукамі над сабой, з адскокам ад сценкі, у парах і тройках, з пераменай месцаў, праз сетку ў становішчы стоячы на месцы і з перамяшчэннем уздоўж сеткі. Перадача мяча дзвюма рукамі зверху ў скачку.

Прыём мяча знізу дзвюма рукамі пасля падачы, знізу ў падзенні ўправа і ўлева, знізу адной рукой у падзенні ўперад з апорай на другую руку. Прыём мяча, які адскочыў ад сеткі. Гульня нагой і іншымі часткамі цела.

Атакавальны ўдар у скачку штуршком адной і дзвюма нагамі з другой, трэцяй і чацвёртай зоны, атакавальны ўдар з другой лініі. Падманны атакавальны ўдар. Блакіраванне атакавальнага ўдару.

Ніжняя і верхняя прамая падача з пападаннем у 1, 5 і 6-ю зоны.

Тактыка нападзення: індывідуальныя дзеянні, падманныя перадачы і ўдары, выбар напрамку перадачы і атакавальнага ўдару з улікам моцных і слабых бакоў у падрыхтаванасці супернікаў, выбар і прымяненне падманных дзеянняў супраць канкрэтнага абаронцы; узаемадзеянне гульцоў першай і другой лініі паміж сабой для завяршэння атакі.

Тактыка абароны: блакіраванне атакавальнага ўдару, узаемастрахоўка свабодных зон, атака «іншым тэмпам», выкарыстанне ў гульні «лібера».

Выкарыстанне развучаных тэхнічных і тактычных прыёмаў у гульні ў валейбол.

Гандбол

Перамяшчэнне скрыжаваным, прыстаўным, шырокім і кароткім крокам, тварам, бокам і спінай уперад. Спыненне адной і дзвюма нагамі. Бег з паскарэннем на кароткіх адрэзках, бег з выскокваннем і прызямленнем на адну і абедзве нагі. Скачок убок штуршком адной нагі. Падзенне на рукі, на сцягно і тулава з месца і з разбегу.

Лоўля мяча дзвюма рукамі збоку (без павароту тулава) у становішчы «стоячы на месцы», у руху, у скачку. Лоўля мяча адной рукой з захопам і без захопу. Лоўля мяча на вялікай хуткасці перамяшчэння, у скачку пры непасрэднай блізкасці абаронцы.

Перадачы мяча адной рукой (хлёстам, штуршком, кісцевая) на кароткую адлегласць ва ўсіх напрамках з месца, з разбегу ў адзін, два і тры крокі, у скачку, пасля спынення, пасля лоўлі мяча з паўадскоку, пасля лоўлі ў непасрэднай блізкасці абаронцы, у барацьбе з абаронцам. Перадача мяча адной і дзвюма рукамі «ў адзін дотык». Перадача мяча на далёкасць адной рукой хлёстам партнёру ў руху.

Вядзенне мяча аднаўдарнае без зрокавага кантролю, шматударнае на высокай хуткасці перамяшчэння з пераследам. Вядзенне на вялікай хуткасці, з рэзкім спыненнем і змяненнем напрамку руху, з паваротам кругом.

Кідкі мяча па варотах адной рукой хлёстам зверху і збоку, з нахілам тулава ўлева і ўправа, у апорным становішчы, у скачку ў вышыню і ў даўжыню, з рознымі спосабамі бегу, рознай траекторыяй (гарызантальнай, зыходзячай, узыходзячай, навеснай) палёту мяча, з далёкай і блізкай адлегласці. Кідок мяча адной рукой у падзенні з прызямленнем на руку і сцягно.

Тактыка нападзення: індывідуальныя дзеянні, кідкі з адкрытых і закрытых пазіцый, выбар напрамку кідка з улікам моцных і слабых бакоў у падрыхтаванасці варатара, выбар і прымяненне фінта супраць канкрэтнага абаронцы; узаемадзеянне гульцоў другой лініі паміж сабой для завяршэння атакі, узаемадзеянне з лінейным гульцом, крайнім гульцом, узаемадзеянне крайняга гульца з лінейным. Камандныя дзеянні: пазіцыйнае нападзенне па сістэме расстаноўкі 4:2, нападзенне 6:0 з выхадам.

Тактыка абароны: зонная абарона па сістэме расстаноўкі 3:3, абарона ў меншасці 5:6 і 4:6.

Тактыка гульні варатара: выбар пазіцыі ў варотах і ў зоне варатара, стойкі варатара, узаемадзеянне варатара з абаронцамі і нападальнікамі.

Выкарыстанне вывучаных тэхнічных і тактычных прыёмаў у гульні ў гандбол.

Футбол

Гульні і эстафеты з футбольным мячом, рухавыя гульні і эстафеты на развіццё спрытнасці, гнуткасці, хуткасці. Гульні з вядзеннем мяча, абвядзеннем стоек, прыёмам і затрымкай мяча, з ударамі па варотах, на збліжэнне з суперніка, з двума і трыма нападаючымі на пляцоўцы для міні-футбола, абаронай варот (для падрыхтоўкі варатара), гульні ў «лабірынт» (з мячом і без мяча), шматпланавыя гульні. Гульня ў футбол па спрошчаных правілах.

Разнастайныя спосабы вядзення мяча, перадачы; удары і прыёмы мяча нагой і галавой, жангліраванне мячом; гульні і эстафеты на развіццё спрыту, трываласці падчас гульні, дакладнасці ўдараў па варотах і перадач мяча, фарміраванне навыкаў тактычных дзеянняў у абароне і нападзенні, спрошчаныя гульні 3 на 3, 4 на 4, 5 на 5 гульцоў, гульні для каманд з 7 чалавек, тэсты на гульнявыя здольнасці, гульні ў футбол камандай з 8 чалавек з улікам раздзялення поля на ўчасткі.

Удары правай і левай нагой па нерухомым мячы, па мячы, які коціцца, сярэдзінай пад'ёму, унутраным бокам ступні, знешняй часткай пад'ёму, наском, удары па мячы, які ляціць. Практыкаванні ў парах, тройках, чацвёрках з выкарыстаннем тэхніка-тактычных звязак: вядзенне – перадача, прыём – перадача, прыём – вядзенне – перадача і да т.п.

Удары на далёкасць і дакладнасць, абвядзенне – адбіранне мяча, абвядзенне – адбіранне – удар па варотах, перахопліванне мяча, гульня галавой, камбінацыі ў тройках з мячом, дзеянні без мяча (адкрыванне, адцягванне ўвагі, стварэнне колькаснай перавагі), узаемадзеянне двух нападальнікаў супраць аднаго абаронцы, двух абаронцаў супраць аднаго нападальніка, гульнявыя практыкаванні ў крузе, квадраце, прамавугольніку і да т.п.

Практыкаванні з мячом і без мяча, накіраваныя на развіццё каардынацыйных здольнасцяў, хуткасці, спрытнасці, дакладнасці рухаў, гульні з бегам, скачкамі, перадачамі і лоўляй мяча.

Практыкаванні пераменнай інтэнсіўнасці для развіцця гульнявой трываласці (бег з вядзеннем мяча на дыстанцыі да 1 км з паскарэннем, рыўкамі, скачкамі і іншымі практыкаваннямі, набліжанымі па сваім характары да гульні ў футбол), хуткасна-сілавых якасцяў, сілы (практыкаванні з нязначнымі абцяжараннямі).

Выкарыстанне развучаных тэхнічных і тактычных прыёмаў у вучэбнай гульні.

Тэніс настольны

Бег 10, 30, 60 м, бег з паскарэннем, чаўночны бег 4 х 9 м, 6 х 20 м, 10 х 5 м. Чаўночны бег з вар'іраваннем звычайнага бегу з бегам спінай уперад. Бег з максімальнай хуткасцю 5 х 30 м, 10 х 30 м з інтэрваламі адпачынку да 1 мін.

Скачкі трайныя і пяцярныя з месца штуршком дзвюма нагамі. Выскокванне ўверх з нізкага прыседу. Прысяданні па чарзе на правай і левай назе. Скачкі на адной назе з паваротамі на 180°. Паскарэнне пасля скачкоў з паваротамі на 180° і 360°. Скачкі з боку ў бок са спружыністымі прысяданнямі. Пераскокванне праз гімнастычную лаўку правым і левым бокам. Выскокванне ўверх з высокім падыманнем сцёгнаў.

Выкруты рук назад з гімнастычнай палкай з паступовым памяншэннем шырыні хопу.

Набіванне тэніснага мяча на ракетцы ў гульнявой стойцы і ў перамяшчэнні высока-нізка, па чарзе тыльным і далоневым бокам, рабром ракеткі, ручкай ракеткі, аб сценку, аб сценку з паваротам на 360° (з прысяданнем, перакладваннем ракеткі ў другую руку) у момант адскоку мяча.

Імітацыя ўдараў з ракеткай і без ракеткі з уцяжарвальнікам у руцэ. Імітацыя адзіночных, серыйных удараў, удараў з перамяшчэннем управа і ўлева, наперад і назад. Імітацыя падач з падманным рухам корпуса і рукі з ракеткай. Імітацыя ўдараў у розным тэмпе перад люстэркам. Імітацыя ўдараў у зададзеным тэмпе з вар'іраваннем ад павольнага да максімальнага ў становішчы стоячы на месцы і з перамяшчэннем.

Кідкі мяча ў сценку і лоўля рознымі спосабамі (правай, левай рукой, з дадатковымі скачкамі, прысяданнямі, паваротамі).

Кіданне тэніснага мяча на далёкасць і ў цэль адной кісцю, кісцю і перадплеччам, усёй рукой і корпусам.

Гульня дзвюма ракеткамі, гульня «негульнявой» рукой. Гульня двума мячамі. Гульня аднаго супраць двух чалавек.

Падача з элементамі вывучанага ўдару. Удар на стале па дыяганалі. Змена напрамку палёту мяча па шырыні стала. Змена траекторыі і вышыні палёту мяча над сеткай. Змяненне даўжыні палёту мяча. Удар па зменным прыходным кручэнні.

Змена тэмпу гульні. Спаборніцтва ў працяглым утрыманні мяча ў гульні. Гульня «трохвугольнікам» з аднаго пункта ў два пункты процілеглага боку. Гульня вывучаемым ударам з двух пунктаў, трох пунктаў, з адной трэці стала, з паловы стала, дзвюх трацей стала.

Гульня вывучаным ударам па кароткім і доўгім прыходных мячах. Гульня і спаборніцтвы на дакладнасць траплення ў абазначаныя на стале зоны. Гульня «васьмёркай» па чарзе па прамой і па дыяганалі.

Удар па мячы штуршком злева ў перамяшчэнні ўправа-ўлева, наперад-назад. Гульня штуршком злева доўга-каротка. Гульня па ўзыходзячым, сыходзячым мячы, у вышэйшым пункце адскоку мяча.

Падача штуршком злева ў абазначаныя на стале зоны.

Удар накатам справа. Перамяшчэнне пры ўдары накатам справа. Хуткая падача накатам справа ў абазначаныя на стале зоны.

Спалучэнне накату справа і штуршка злева. Перамяшчэнне ў левай стойцы пры накаце злева. Павароты пры ўдарах накатамі справа і злева.

Падрэзка злева. Падача зрэзкай злева. Спалучэнне зрэзкі злева і накату.

Зрэзка справа. Падача зрэзкай управа ў абазначаныя на стале зоны. Спалучэнне зрэзкі справа і зрэзкі злева, зрэзкі і накату.

Падача плоская і з нязначным кручэннем. Прыём падачы.

Прымяненне вывучаных тэхнічных і тактычных элементаў у вучэбнай гульні.

Лёгкая атлетыка

Паўторны бег з паскарэннем 60–80 м, з ходу на адрэзках 20–60 м, з высокага і нізкага старту на адрэзках 20–80 м.

Прабяганне адрэзкаў 20–60 м з зададзенай інтэнсіўнасцю, адрэзкаў 80–300 м – з фіксаваным часам адпачынку.

Выбяганне па камандзе з розных зыходных становішчаў 10 х 20 м.

Бег на адрэзках 80–150 м па віражы і па прамой.

Бег на адрэзках 100 + 150 + 200 + 100 м.

Скачок у даўжыню: 1) адштурхоўванне ў спалучэнні з палётам у кроку; 2) тэхніка прызямлення; 3) пераход ад разбегу да штуршка і рытм апошніх крокаў; 4) дакладнае трапленне на брусок з поўнага разбегу; 5) палётная фаза адным са спосабаў скачка.

Скачкі ў даўжыню з няпоўнага разбегу з прымяненнем розных дапаможных сродкаў (мосціка, бар'ераў і інш.).

Скачок у вышыню: 1) тэхніка адштурхоўвання; 2) дугападобны і хуткі разбег; 3) пераход праз планку.

Скачкі ў вышыню з прамога і дугападобнага разбегу з прымяненнем дапаможных сродкаў. Скачкі з няпоўнага і поўнага разбегу з прымяненнем мосціка для адштурхоўвання.

Кіданне і штурханне набіўнога мяча рознымі спосабамі адной і дзвюма рукамі.

Кіданне мяча вагой 150 г з поўнага разбегу.

Кіданне гранаты вагой 700 г з разбегу па калідоры 10 м.

Эстафеты і рухавыя гульні з бегам, скачкамі, кіданнем.

Прыкладныя дамашнія заданні для вучняў X–XI класаў

Комплексы ранішняй гімнастыкі з 12–14 практыкаванняў з гімнастычнай палкай, скакалкай, гантэлямі, эспандарамі. Падцягванні ў вісе са становішча «стоячы» на нізкай перакладзіне (дз.). Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры седзячы ззаду і ва ўпоры лежачы. Падыманне тулава са становішча «лежачы на спіне, рукі за галавой». Падыманне і апусканне прамых ног са становішча «лежачы на спіне» з дакрананнем да падлогі за галавой. Падыманне і апусканне, развядзенне і звядзенне рук з гантэлямі 1-3 кг. З зыходнага становішча «стоячы» ўпор прысеўшы, упор лежачы, упор прысеўшы, устаць у зыходнае становішча. Пачарговыя прысяданні на правай і левай назе з гантэлямі ў руках. Глыбокія прысяданні з выскокваннем уверх. Раўнавага на адной назе (стойка «Фламінга»).

Раўнамерны бег да 3 км (дз.) і да 5 км (юн.). Паўторны бег з высокім падыманнем сцягна і максімальнай частатой рухаў. Скачкі праз кароткую скакалку.

Язда на веласіпедзе да 8–10 км.

Хадзьба на лыжах да 3–5 км.

Падрыхтоўка і ўдзел у фізкультурна-аздараўленчых мерапрыемствах і спартыўных спаборніцтвах.

Дадатак 1

ВУЧЭБНА-МЕТАДЫЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ АДУКАЦЫЙНАГА ПРАЦЭСУ ПА ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА «ФІЗІЧНАЯ КУЛЬТУРА І ЗДАРОЎЁ»

Перечень и нормы обеспечения спортивным инвентарем и оборудованием, необходимыми для организации физического воспитания обучающихся при получении ими общего среднего, специального, профессионально-технического и среднего специального образования, проведения с ними физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий[15]

Спортивный инвентарь и оборудование для гимнастики, акробатики, аэробики и атлетической гимнастики							
№ п/п	**Наименование**	**Единица измерения**	**Количество в учреждении образования с числом учащихся (чел.):**				**Примечания**
			до 220	**до 440**	**до 880**	**свыше 880**	
1	Аптечка	штука	1 штука в каждом спортивном зале и помещении, приспособленном для занятий физической культурой и спортом				–
2	Бревно гимнастическое	штука	–	1	1	1	–
3	Брусья гимнастические универсальные	штука	1	1	1	2	–
4	Гантели переменной массы (0,5–5 кг)	пара	10	20	40	40	–
5	Гриф для штанги	штука	1	1	2	2	масса до 10 кг
6	Гиря	штука	2	4	4	6	16 кг, 24 кг
7	Диски для штанги	пара	8	8	16	16	от 1 до 15 кг каждого веса
8	Жерди для гимнастических брусьев	штука	1	2	3	4	–
9	Канат для лазания диаметром 30 мм	штука	1	1	2	3	–
10	Канат для перетягивания	штука	1	1	1	1	–
11	Кегли	штука	6	8	10	12	–
12	Козел гимнастический	штука	1	1	1	2	–
13	Конь гимнастический	штука	1	1	1	2	–
14	Коврик туристский	штука	12	12	24	24	для занятий спецмедгрупп
15	Мат гимнастический	штука	10	20	30	40	–
16	Мостик гимнастический	штука	2	2	2	4	–
17	Мяч малый резиновый	штука	10	16	16	20	–
18	Обруч гимнастический	штука	15	20	30	40	–
19	Палка гимнастическая	штука	10	20	40	40	–
20	Перекладина гимнастическая	штука	1	1	1	2	–
21	Перекладина навесная	штука	5	10	10	10	–
22	Скакалка гимнастическая	штука	20	20	40	40	–
23	Скакалка гимнастическая	штука	2	2	3	3	длина 5 м
24	Скамейка гимнастическая	штука	6	8	10	15	–
25	Стенка гимнастическая	штука	6	10	10	16	–
26	Флажок	штука	10	15	20	20	–
27	Эспандер	штука	6	10	10	20	–
Легкоатлетический спортивный инвентарь							

28	Брусок деревянный 5 х 5 х 10 см	пара	4	8	10	16	–
29	Канат оградительный с флажками	метр	100	100	100	200	–
30	Колодки стартовые	пара	2	4	6	8	–
31	Комплект нагрудных номеров	комплект	1	1	1	2	от 1 до 100
32	Комплект указателей метража	комплект	1	1	1	2	от 10 до 60 м
33	Мяч:						
33.1	набивной медбол 1 кг	штука	5	10	15	20	–
33.2	набивной медбол 2 кг	штука	5	10	15	20	–
33.3	набивной медбол 3 кг	штука	5	8	10	15	–
33.4	набивной медбол 5 кг	штука	5	8	8	10	–
33.5	для метания (150 г)	штука	12	15	20	30	–
34	Планка:						
34.1	для прыжков в высоту	штука	1	1	2	3	–
34.2	измерительная для прыжков в высоту	штука	1	1	2	3	–
35	Рулетка измерительная	штука	1	1	2	4	–
36	Секундомер	штука	2	3	5	10	–
37	Стойки для прыжков в высоту	пара	1	1	2	3	–
38	Транспарант «Старт», «Финиш»	штука	1	1	2	2	–
39	Туфли беговые с шипами	пара	10	20	30	60	–
40	Эстафетная палочка	штука	8	10	16	20	–
Спортивный инвентарь для зимних видов спорта							
41	Ботинки лыжные	пара	30	60	100	150	–
42	Коньки	пара	10	20	30	50	разных размеров
43	Клюшка хоккейная	штука	12	20	30	50	–
44	Лыжи беговые	пара	30	60	100	150	–
45	Лыжные крепления	пара	30	60	100	150	–
46	Мазь лыжная	комплект	–	–	–	–	приобретается по мере необходимости
47	Палки лыжные	пара	30	60	100	150	–
48	Санки	штука	10	10	10	10	–
49	Шайба хоккейная	штука	8	12	12	18	–
Инвентарь для спортивных, подвижных и народных игр							
50	Бита для городков	штука	4	4	8	8	–
51	Волан	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
52	Ворота:						
52.1	гандбольные	пара	1	1	1	2	–
52.2	футбольные	пара	1	1	1	2	–
53	Городки	комплект	2	3	4	6	–
54	Кольцо баскетбольное	пара	4	6	8	14	–
55	Комплект для настольного тенниса	комплект	2	4	6	6	–
56	Мяч:						
56.1	баскетбольный	штука	10	20	30	60	–
56.2	волейбольный	штука	10	20	30	60	–
56.3	гандбольный	штука	4	6	10	20	–
56.4	малый резиновый	штука	10	20	30	60	–
56.5	настольного тенниса	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
56.6	теннисный	штука	–	–	–		приобретаются по мере необходимости
56.7	футбольный	штука	5	10	15	30	–
57	Насос	штука	1	2	2	4	–
58	Ракетка:						

58.1	бадминтонная	пара	10	15	20	30	–
58.2	настольного тенниса	пара	6	12	18	24	–
58.3	теннисная	пара	5	10	15	20	–
59	Свисток судейский	штука	2	3	4	6	–
60	Сетка:						
60.1	для бадминтона	штука	1	1	2	3	–
60.2	для баскетбольных колец	пара	6	10	15	30	–
60.3	волейбольная	пара	1	2	3	4	–
60.4	для гандбольных ворот	пара	1	1	1	2	–
60.5	теннисная	штука	2	2	3	4	–
60.6	футбольная	пара	1	1	1	2	–
61	Стойки:						
61.1	баскетбольные	пара	1	1	2	3	–
61.2	волейбольные	пара	1	1	2	3	–
61.3	для обводки	штука	8	10	15	20	–
62	Стол для настольного тенниса	штука	2	3	4	6	–
63	Флажок судейский	штука	6	6	8	8	–
64	Часы шахматные	штука	2	4	4	6	–
65	Шашки	комплект	6	8	12	20	–
66	Шахматы	комплект	6	8	12	20	–
67	Щит баскетбольный	пара	2	4	6	10	–
Спортивный туристский инвентарь							
68	Аптечка походная	штука	2	2	4	4	–
69	Карабин туристский	штука	10	15	20	30	–
70	Компас	штука	6	8	12	20	–
71	Коврик туристский	штука	20	30	40	60	–
72	Комплект:						
72.1	костровых принадлежностей	штука	2	4	6	10	–
72.2	посуды для приготовления пищи	штука	2	4	6	10	–
73	Мешок спальный	штука	20	30	40	60	–
74	Палатка туристская	штука	6	10	10	20	–
75	Рюкзак туристский	штука	20	30	40	60	–
76	Топорик туристский	штука	2	4	6	10	–
77	Фал капроновый:						
77.1	диаметром 8–10 мм	метр	40	80	100	150	–
77.2	диаметром 12–14 мм	метр	40	40	50	50	–
Спортивный инвентарь для многоборий Государственного физкультурно-оздоровительного комплекса Республики Беларусь							
85	Винтовка пневматическая	штука	2	4	6	10	
86	Патроны для винтовки пневматической	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
Дополнительный спортивный инвентарь и оборудование, приобретаемый за счет средств приносящей доходы деятельности, безвозмездной (спонсорской) помощи юридических лиц, индивидуальных предпринимателей							
Технические средства обучения							
87	Видеокамера	штука	1	1	1	1	–
88	Компьютер	штука	1	1	1	1	–
89	Мегафон	штука	1	1	2	3	–
90	Микрофон	штука	1	1	1	2	–
91	Музыкальный центр	штука	1	1	1	1	–
92	Проектор мультимедийный	штука	1	1	1	1	–
93	Телевизор	штука	1	1	1	1	–
94	Усилитель с колонками	штука	1	1	1	1	–
95	Шнур (удлинитель) электрический	штука	1	1	1	1	до 50 м
96	Экран переносной	штука	1	1	1	1	–
Спортивный гимнастический инвентарь и оборудование							
97	Веревочка с грузом	штука	2	3	4	6	до 5 м
98	Тренажер (операционный или	штука	2	4	4	6	–

	многофункциональный)						
99	Штанга	штука	1	2	2	3	–
100	Эспандер	штука	6	8	10	15	–
101	Гантели разборные	пара	4	8	10	12	до 10 кг
Спортивная экипировка для сборных команд учреждения образования							
102	Костюм спортивный	штука	10	18	20	20	–
103	Майка, полурукавка, футболка спортивная	штука	10	18	20	20	–
104	Трусы спортивные	штука	10	18	20	20	–
105	Кроссовки спортивные	пара	10	18	20	30	–

[15] К постановлению Министерства образования Республики Беларусь от 14.07.2014 № 105.

Дадатак 2

УМОВЫ ВЫКАНАННЯ ТЭСТАВЫХ ПРАКТЫКАВАННЯЎ

Бег 1000, 1500 метраў выконваецца на бегавой дарожцы стадыёна з высокага старту. Кожнаму вучню даецца адна спроба. Старт групавы. Вучням, якія парушылі правілы спаборніцтваў па бегу, а таксама тым, хто не фінішаваў, у пратакол выканання кантрольных практыкаванняў выстаўляецца «0» балаў. Вынік вымяраецца з дакладнасцю да 1 секунды.

Хадзьба 2000, 3000 метраў выконваецца на бегавой дарожцы стадыёна. Рэкамендуецца выконваць тэставае практыкаванне асобна сярод юнакоў і дзяўчат. Пры невялікай напаўняльнасці класа дапускаецца выкананне практыкавання адначасова ўсімі вучнямі. Група юнакоў (дзяўчат) стартуе адначасова. Пры выкананні тэставага практыкавання не дапускаецца пераходзіць на бег, чаргаваць бег з хадзьбой, спыняцца для адпачынку або «зразаць» дыстанцыю. Вучням, якія парушылі ўказаныя правілы, а таксама тым, хто не фінішаваў, у пратакол выканання тэставых практыкаванняў выстаўляецца «0» балаў. Час пераадолення дыстанцыі вымяраецца з дакладнасцю да 0,1 секунды.

6-хвілінны бег выконваецца на бегавой дарожцы стадыёна, якая папярэдне размячаецца на кожныя 10 або 20 метраў. Рэкамендуецца праводзіць забегі асобна сярод юнакоў і дзяўчат. Група юнакоў (дзяўчат) стартуе адначасова. Падчас бегу настаўнік лічыць колькасць кругоў, якія пераадолелі вучні. Па сканчэнні шасці мінут настаўнік падае гукавы сігнал (напрыклад, свісток), пасля якога вучні пераходзяць на крок, запомніўшы месца, дзе іх застаў сігнал. Потым настаўнік кожнаму вучню індывідуальна вылічвае даўжыню пераадоленай дыстанцыі з улікам колькасці поўных кругоў і той часткі бегавой дарожкі, дзе вучань перайшоў на крок.

Пры выкананні тэставага практыкавання не дапускаецца пераходзіць на крок, спыняцца для адпачынку або «зразаць» дыстанцыю. Вучням, якія парушылі ўказаныя правілы, а таксама тым, хто не фінішаваў, у пратакол выканання тэставых практыкаванняў выстаўляецца «0» балаў. Вынік вымяраецца з дакладнасцю да 10 метраў.

Падцягванне ў вісе на высокай перакладзіне выконваецца на гімнастычнай перакладзіне з зыходнага становішча «віс хопам зверху». Кожнаму вучню даецца адна спроба. Падчас выканання практыкавання не дапускаюцца згінанні тулава і ног у каленных суставах, развядзенне, скрыжаванне і іншыя рухі нагамі, рыўкі, махі і разгойдванне, перахопліванні рук. Падцягванне залічваецца, калі падбароддзе вучня знаходзіцца вышэй за ўзровень перакладзіны, а пры апусканні рукі поўнасцю выпрамляюцца ў локцевых суставах.

Падыманне тулава за 1 хвіліну выконваецца на гімнастычным маце з зыходнага становішча «лежачы на спіне, рукі скрыжаваныя перад грудзьмі, далоні на локцевых суставах, стопы ног зафіксаваныя». Вугал у каленным суставе павінен складаць 90°.

Кожнаму вучню даецца адна спроба. Падчас выканання практыкавання не дапускаюцца рыўкі рукамі. Залічваецца колькасць нахілаў тулава пры дакрананні локцевых і каленных суставаў з наступным апусканнем на спіну і дакрананнем лапаткамі да гімнастычнага мата.

Падыманне і апусканне прамых ног за 1 хвіліну выконваецца на гімнастычным маце з зыходнага становішча лежачы на спіне, рукі за галавой, прамыя ногі разам. Настаўнік ці другі вучань размяшчаецца з боку галавы тэсціруемага і ўтрымлівае яго за локцевыя суставы. Па сігнале настаўніка (адначасова ўключаецца секундамер) вучань падымае прамыя ногі да вугла 90° да моманту дакранання галёнкай да гімнастычнай палкі, якую загадзя замацавалі ў нерухомым становішчы або якую ўтрымлівае настаўнік. Затым падыспытны апускае ногі, дакранаецца пяткамі да гімнастычнага мата. Залічваецца колькасць поўных цыклаў (падыманне і апусканне) на працягу 1 мінуты.

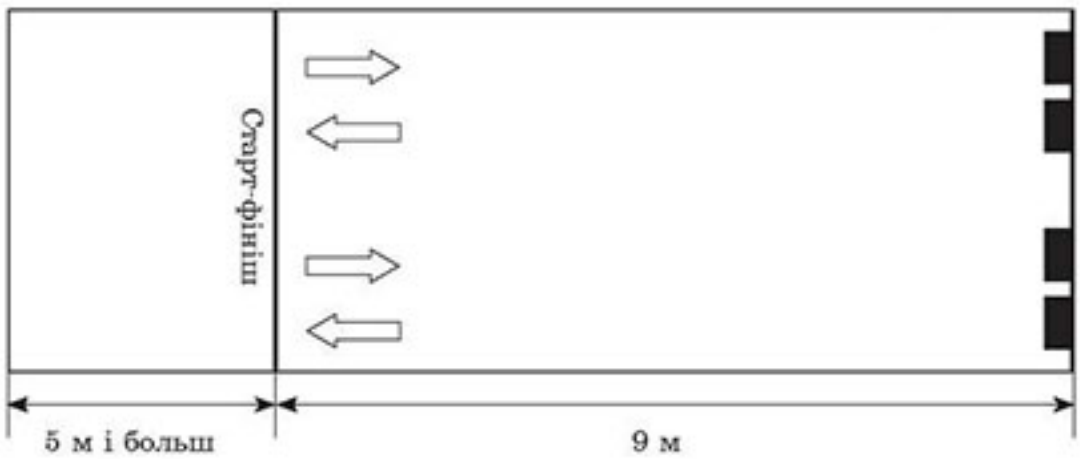
Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры на брусах. Вучань скачком прымае зыходнае становішча «ўпор на паралельных брусах, рукі выпрамленыя ў локцевых суставах, ногі паралельныя». Захоўваючы прамое становішча тулава і ног, вучань згінае рукі ў локцевых суставах да вугла, не меншага за 90°, і, выпрамляючы рукі, вяртаецца ў зыходнае становішча. Не дапускаецца згінаць ногі і тулава, скрыжоўваць ногі, а таксама выконваць рыўковыя рухі. Залічваецца колькасць згінанняў і разгінанняў рук без парушэння ўказаных патрабаванняў.

Бег 30 метраў праводзіцца на прамой бегавой дарожцы стадыёна. Дапускаецца выкарыстанне высокага або нізкага старту.

Кожнаму вучню даецца адна спроба. Вучню, які парушыў правілы спаборніцтваў па бегу (фальстарт), можа быць дадзена адна дадатковая спроба. Вынік бегу вымяраецца з дакладнасцю да 0,1 секунды.

Скачкі праз кароткую скакалку за 1 хвіліну выконваюцца на цвёрдым пакрыцці (у спартыўнай зале, на гульнявой пляцоўцы або бегавой дарожцы стадыёна). Кручэнне скакалкі выконваецца толькі наперад. Скачкі выконваюцца з абавязковай апорай на абедзве нагі адначасова. Дапускаецца выкарыстоўваць любыя скакалкі прамысловай вытворчасці або самаробныя (напрыклад, з турысцкага фала). Забараняецца выкарыстоўваць на скакалцы ўстаўкі-абцяжаральнікі. Пры памылцы ў час выканання скачкоў секундамер не спыняецца, а вучань працягвае выконваць скачкі. Залічваецца сумарная колькасць скачкоў на працягу 30 секунд або 1 мінуты.

Чаўночны бег 4 х 9 метраў выконваецца ў спартыўнай зале на палавіне валейбольнай пляцоўкі. Колькасць удзельнікаў у адным забегу не большая за 2 чалавекі. Кожнаму вучню даецца 2 спробы запар. Па камандзе «ПадрыхтаваццаЎ» вучні падыходзяць да лініі старту (як правіла, гэта сярэдзіна валейбольнай пляцоўкі) і прымаюць становішча высокага старту ў напрамку пярэдняй лініі, дзе насупраць кожнага вучня ляжаць два брускі 50 х 50 х 100 мм на адлегласці 100 мм адзін ад аднаго.



Па камандзе «Марш!» вучні бягуць да пярэдняй лініі, дзе кожны бярэ адзін брусок (не закрануўшы другі), паварочваюцца і бягуць назад. Падбегшы да лініі «старт-фініш», кладуць на яе (ці за яе) брусок (кідаць нельга!), разварочваюцца і бягуць за бруском, які застаўся на лініі. Падбегшы да лініі, бяруць свой другі брусок, разварочваюцца, бягуць да лініі «старт-фініш» і, не зніжаючы скорасці, перасякаюць яе з бруском у руках.

Час выканання чаўночнага бегу кожным вучнем фіксуецца з дакладнасцю да 0,1 секунды. Залічваецца лепшы вынік з дзвюх спроб.

Скачок у даўжыню з месца выконваецца штуршком дзвюма нагамі на падлозе спартыўнай залы. Кожнаму вучню даецца тры спробы запар. Не дапускаецца выконваць скачкі ў яму з пяском. Вынік вымяраецца з дакладнасцю да 1 сантыметра. Залічваецца лепшы вынік з трох спроб.

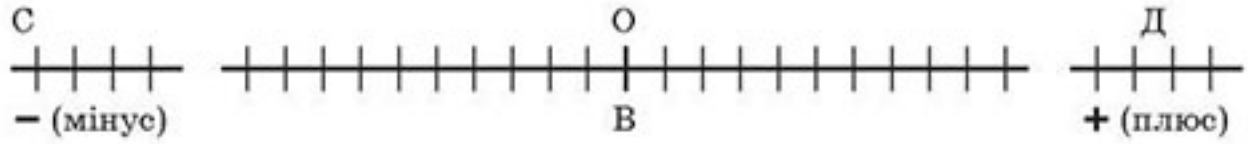
Трайны скачок у даўжыню з месца штуршком дзвюма нагамі выконваецца на падлозе спартыўнай залы або на дарожцы стадыёна з прызямленнем пасля трэцяга скачка ў скачковую яму. Скачкі выконваюцца штуршком дзвюма нагамі злітна без затрымак і спыненняў. Кожнаму вучню даецца тры спробы запар. Вынік вымяраецца з дакладнасцю да 1 сантыметра. Залічваецца лепшы вынік з трох спроб.

Кідок набіўнога мяча з-за галавы дзвюма рукамі выконваецца ў спартыўнай зале з зыходнага становішча «седзячы, ногі паасобку, пяткі на кантрольнай лініі». Выкарыстоўваецца мяч вагой 1 кг. Вучань утрымлівае мяч дзвюма рукамі над галавой, затым згінае рукі ў локцевых суставах, апускае мяч за галаву і рэзкім рухам кідае яго ўперад-уверх. Кожнаму вучню даецца тры спробы запар. Вынік вымяраецца з дакладнасцю да 1 сантыметра. Залічваецца лепшы вынік з трох спроб.

Нахіл уперад з зыходнага становішча «седзячы на падлозе».

Вучань садзіцца на падлогу з боку знака «–» (мінус), пяткі на шырыні таза на лініі «ОВ» упіраюцца ва ўпоры для ног, стопы вертыкальна. Два партнёры з двух бакоў прыціскаюць яго калені да падлогі, не дазваляючы згінаць ногі ў каленных суставах.

Вучань кладзе адну далонь на тыльны бок другой далоні, апускае рукі на падлогу, выконвае два папярэднія нахілы, слізгаючы далонямі рук уздоўж вымяральнай лінейкі па лініі СД. На трэцім нахіле вучань максімальна нахіляецца ўперад і ў гэтым становішчы затрымліваецца на 3 секунды. Вынік фіксуецца па метцы, дасягнутай кончыкамі самкнёныых (!) сярэдніх пальцаў рук, і вызначаецца з дакладнасцю да 1 сантыметра.



Нахіл уперад з зыходнага становішча «стоячы на гімнастычнай лаўцы». Для ацэнкі выніку выкарыстоўваецца вымяральная лінейка, прымацаваная вертыкальна да гімнастычнай лаўкі. Вучань прымае зыходнае становішча, «пяткі і наскі ног разам». Наскі не выходзяць за край гімнастычнай лаўкі. Вучань кладзе адну далонь на тыльны бок другой далоні, выконвае два папярэднія нахілы, слізгаючы далонямі рук уздоўж вымяральнай лінейкі. На трэцім нахіле вучань максімальна нахіляецца ўперад і ў гэтым становішчы затрымліваецца на 3 секунды. Не дапускаецца згінанне ног у каленных суставах. Вынік фіксуецца па метцы, дасягнутай кончыкамі самкнёных (!) сярэдніх пальцаў рук, і вызначаецца з дакладнасцю да 1 сантыметра.

Дадатак 3

ГАДЗІНА ЗДАРОЎЯ І СПОРТУ
X–XI класы
(по 35 учебных часов)

Баскетбол

Інвентар для гульні ў баскетбол, яго захоўванне і догляд. Абсталяванне месцаў заняткаў баскетболам у спартыўнай зале і на адкрытай пляцоўцы.

Правілы гульні. Правы і абавязкі гульцоў. Памеры пляцоўкі для гульні і баскетбольнага мяча. Гульнявы час. Пачатак гульні. Спрэчны мяч. Укідванне мяча з-за бакавой і пярэдняй ліній. Парушэнні правіл: прабежка, двайное вядзенне.

Стойка баскетбаліста – высокая, сярэдняя, нізкая. Хадзьба, бег, перамяшчаючыся тварам наперад. Перамяшчэнні прыстаўнымі крокамі тварам, правым, левым бокам наперад, спінай наперад. Бег па перыметры пляцоўкі з паскарэннямі і запавольваннямі, чаўночны бег. Скачкі з кароткага разбегу штуршком дзвюма нагамі, штуршком адной нагой. Спыненне скачком. Спыненне двума крокамі. Павароты стоячы на месцы наперад і назад. Павароты ў спалучэнні з рухамі і спыненнямі.

Стойка абаронцы з выстаўленай нагой наперад, з размяшчэннем ступняў ног на адной лініі. Рознае становішча рук падчас перамяшчэння тварам наперад, спінай наперад. Перамяшчэнні прыстаўнымі крокамі ў бакі, назад, наперад. Спалучэнне спосабаў перамяшчэння са спыненнямі і паваротамі. Перамяшчэнні ў абароннай стойцы па сігналах.

Перадачы мяча дзвюма рукамі. Лоўля мяча дзвюма рукамі на ўзроўні грудзей. Лоўля мяча дзвюма рукамі і адной рукой пры сустрэчным руху. Лоўля мяча, які коціцца, дзвюма і адной рукой. Лоўля мяча, які ляціць нізка. Лоўля мяча ў скачку. Лоўля мяча ў спалучэнні са спыненнямі, паваротамі.

Перадачы мяча дзвюма рукамі зверху, адной рукой ад пляча з месца і ў руху. Спалучэнне прыёмаў «лоўля – перадача – паварот», «паварот – лоўля – перадача».

Вядзенне мяча з высокім адскокам на месцы, у руху са змяненнем напрамку і вышыні адскоку. Вядзенне мяча з абводкай перашкод. Вядзенне мяча ў спалучэнні са спыненнямі і паваротамі, кідком мяча ў карзіну. Эстафеты з вядзеннем мяча.

Захоп мяча. Вырыванне і выбіванне мяча ў гульца, які спыніўся пасля вядзення і стаіць на месцы. Супрацьдзеянне вядзенню. Накрыванне мяча. Перахопліванне мяча, стоячы з боку, з-за спіны пры перадачы, выкананай упоперак поля або ўздоўж пляцоўкі.

Кідкі мяча па кальцы дзвюма рукамі ад грудзей. Кідок мяча адной рукой ад пляча. Кідкі мяча па кальцы з блізкай адлегласці. Кідкі мяча пад вуглом да шчыта з адскокам ад шчыта, у руху. Кідкі мяча з наступным рухам за кідком. Штрафныя кідкі. Спалучэнне прыёмаў «перадача – вядзенне – кідок».

Тактыка нападзення – дзеянні гульцоў без мяча і з мячом.

Выбар спосабу, напрамку і хуткасці перамяшчэння. Спалучэнне вывучаных спосабаў перамяшчэння з мэтай вызвалення ад апекі абаронцы. Выхад на свабоднае месца для атрымання мяча насустрач партнёру з мячом, убок ад партнёра з мячом.

Прымяненне паваротаў з мэтай прыкрывання мяча ад праціўніка.

Выкарыстанне вывучаных спосабаў перадачы мяча ў залежнасці ад адлегласці і напрамку, становішча абаронцы. Мэтазгоднасць вядзення мяча, выбар напрамку вядзення мяча.

Выбар спосабу выканання кідка мяча па кальцы з ліку вывучаных кідкоў у залежнасці ад гульнявой сітуацыі.

Прымяненне вывучаных спосабаў абароннай стойкі ў залежнасці ад месца становішча нападальніка, які валодае мячом і без мяча.

Супрацьдзеянне выхаду на свабоднае месца для атрымання мяча.

Выбар моманту і прымяненне вырывання і выбівання мяча з рук гульца для перахоплівання мяча. Дзеянні аднаго абаронцы супраць двух нападальнікаў. Дзеянні абаронцаў пры абароне зоннай 2:1:2. Пераход ад асабістай абароны да зоннай.

Абарона пры ўвядзенні мяча з-за бакавой, пярэдняй ліній, пры спрэчным. Расстаноўка і групавыя дзеянні пры выкананні штрафнога кідка.

Шматразовае паўтарэнне вывучаных тактычных дзеянняў (індывідуальных, групавых, камандных) у абароне і нападзенні без супраціўлення і з супраціўленнем.

Эстафеты з выкананнем асобных тэхнічных баскетбольных прыёмаў у розных спалучэннях. Гульні, якія падводзяць да баскетбола, – «Мяч капітану», «Барацьба за мяч».

Выкарыстанне спалучэнняў вывучаных прыёмаў тэхнікі ў гульнявых сітуацыях. Вучэбныя гульні па правілах міні-баскетбола.

Валейбол

Агульная фізічная падрыхтаванасць – фундамент спартыўнага майстэрства. Узроставыя асаблівасці выхавання фізічных якасцяў. Паказанні і проціпаказанні да заняткаў валейболам.

Значэнне фізічнай падрыхтоўкі валейбалістаў для развіцця спецыяльных фізічных якасцяў. Агульныя паняцці пра рухальнае ўменне і рухальны навык, ступень гатоўнасці да авалодання тэхнічным прыёмам. Паняцце пра спартыўную трэніроўку і спартыўную форму. Паняцце пра стомленасць і ператамленне. Меры папярэджання ператрэніраванасці.

Правілы гульні. Правы і абавязкі гульцоў і суддзяў. Пачатак гульні, колькасць партый, правіла трох дотыкаў, лік гульні. Пераможца і пераможаны.

Папярэдняя падрыхтоўка, накіраваная на выхаванне «адчування мяча»: практыкаванні, рухавыя гульні і эстафеты з кідкамі, перадачамі, лоўляй, перакочваннем, жангліраваннем мяча з рознага зыходнага становішча, на месцы і ў руху.

Перамяшчэнні гульца ў высокай, сярэдняй, нізкай стойках: прыстаўныя крокі, двайны крок, скачок, бег, скачкі, спыненні пасля перамяшчэнняў. Перамяшчэнні па арыенцірах, па гукавым сігнале, спалучэнне перамяшчэнняў са спыненнямі.

Перадача мяча дзвюма рукамі зверху на месцы: з ударам аб сцяну, з адскокам ад падлогі; у пары з адскокам ад падлогі, у пары, над сабой.

Перадача мяча дзвюма рукамі знізу на месцы: з ударам аб сцяну, з адскокам ад падлогі; у пары (з адскокам ад падлогі і без адскоку), над сабой (з адскокам ад падлогі і без адскоку).

Падача ніжняя прамая: у сцяну, у пары, праз сетку на 3–6 метраў ад яе, паступова павялічваючы адлегласць, праз сетку на 8 метраў ад яе, з месца падачы. Верхняя прамая перадача на сілу і дакладнасць у зоны 1, 6, 5 пляцоўкі. Падача ў скачку.

Прамы нападны ўдар з розных зон пярэдняй лініі з перадач, розных па вышыні і хуткасці. Нападныя ўдары з пераводам направа з паваротам і без павароту тулава. Удары больш слабай рукой. Кісцевыя і падманныя ўдары.

Блакаванне нападнага ўдару: адзіночнае, групавое, зоннае. Страхоўка і самастрахоўка дзвюма і адной рукой.

Прыём падач і нападных удараў знізу дзвюма рукамі. Прыём мяча знізу адной рукой, накіраваны ў зону размяшчэння «злучнага» гульца. Прыём падманных нападных удараў і мячоў, якія адскочылі ад сеткі.

Эстафеты і спаборніцкія заданні з выкананнем тэхнічных валейбольных прыёмаў у розных спалучэннях.

Выкарыстанне спалучэнняў вывучаных прыёмаў тэхнікі ў гульнявых сітуацыях і ў вучэбнай гульні.

Гандбол

Зараджэнне гандбола як спартыўнай гульні. Правілы гульні ў гандбол. Жэсты суддзяў у гульні. Гісторыя беларускага гандбола. Гандбол у праграме Алімпійскіх гульняў. Рэспубліканскія і міжнародныя спаборніцтвы па гандболе. Пляцоўка і мяч для гульні ў гандбол і міні-гандбол. Прафілактыка траўматызму: размінка, выкананне патрабаванняў да месцаў правядзення заняткаў, інвентару, адзення і абутку.

Бег са змяненнем хуткасці перамяшчэння, па прамой і зігзагам з выскокваннем на адной назе; бег зігзагам з рэзкім змяненнем напрамку руху (выпадам убок); пераход ад бегу спінай наперад да бегу тварам наперад і наадварот.

Скачкі ў правы і левы бок (у вышыню і даўжыню) штуршком адной і дзвюма нагамі. Падзенне на рукі і грудзі, падзенне на сцягно з перакатам на спіну.

Вядзенне мяча штуршком, ударам, падкідваннем адной рукой, папераменна правай і левай рукой пры руху па прамой, змейкай, васьмёркай, чаўнаком. Вядзенне адначасова двух мячоў. Вядзенне з пераследам. Увядзенне мяча ў гульню перадачай адной рукой з-за бакавой лініі.

Жангліраванне двума мячамі. Спыненне мяча, які коціцца, правай і левай рукой.

Перадачы мяча правай і левай рукой пры паралельным і сустрэчным руху. Перадача мяча адной рукой хлёстам зверху, збоку з месца і з разбегу, у апорным становішчы і ў скачку партнёру, які рухаецца ў адным напрамку, у процілеглым напрамку. Перадача мяча з пераадоленнем перашкод (стойкі, шырмы, абаронца актыўны і пасіўны).

Лоўля мяча, які ляціць на розным узроўні і з розных напрамкаў, адной і дзвюма рукамі ў руху, скачку. Лоўля мяча адной рукой без захопу пальцамі (выцягнуць руку, перасякаючы напрамак палёту мяча).

Кідкі мяча па варотах левай і правай рукой з апорнага становішча і ў скачку. Кідок адной рукой хлёстам зверху з адбітым адскокам; кідок хлёстам збоку са слізгальным адскокам у апорным становішчы. Кідок у скачку хлёстам зверху, штурхаючыся рознаіменнай нагой, з прамога разбегу і пад вуглом у адносінах да варот. Кідок у падзенні з прызямленнем на рукі. Сяміметровы штрафны кідок у апорным становішчы.

Супрацьдзеянні: выбіванне мяча адной рукой пры шматударным вядзенні праціўніка на месцы, перамяшчаючыся крокам, бегам; блакіраванне мяча дзвюма рукамі зверху, збоку, знізу на месцы, з разбегу, у скачку.

Гульня варатара: перамяшчэнні прыстаўным крокам у плошчы варот, стойка на сагнутых і прамых (пры кідку з краю) нагах, адбіванне мяча дзвюма рукамі знізу і зверху, адной рукой збоку, адной нагой (выпад). Выбар пазіцыі ў варотах адносна напрамку кідка.

Тактыка нападзення. Скрыты адыход ад абаронцы без мяча і выбар месца для ўзаемадзеяння з партнёрам. Падманныя дзеянні перамяшчэннем і адкрыты адыход з мячом і без мяча. Паралельныя ўзаемадзеянні двух і больш нападальнікаў «на сцяжку» і «без сцяжкі» абаронцаў. Унутранае крыжовае ўзаемадзеянне.

Камандныя дзеянні ў нападзенні: узаемадзеянне пры вуглавым, бакавым, вольным кідках; імклівае нападзенне «адрыў»; пазіцыйнае нападзенне з пачатковай расстаноўкай 1:5.

Тактыка абароны. Апека гульцоў без мяча: выбар адлегласці да нападальніка адносна хуткасці яго перамяшчэння і становішча гульца з мячом; асабістая абарона па ўсім полі. Пераключэнне на апеку іншага гульца змяненнем паміж двума абаронцамі падапечных нападальнікаў.

Эстафеты і спаборніцкія заданні з выкананнем вывучаных тэхнічных і тактычных прыёмаў у розных спалучэннях.

Выкарыстанне спалучэнняў вывучаных прыёмаў тэхнікі ў гульнявых сітуацыях і ў вучэбнай гульні.

Футбол

Узнікненне і развіццё гульні ў футбол у Рэспубліцы Беларусь (1906–1941 гг.). Пасляваенны футбол у рэспубліцы: стварэнне спартыўных школ, удзел ва ўсесаюзных і рэспубліканскіх спаборніцтвах (ад «Скуранога мяча» да чэмпіянату Рэспублікі Беларусь у 1982 г.) дзяцей, юнакоў, дарослых (1945–1991). Сучасны стан футбола ў Рэспубліцы Беларусь. Фактары развіцця самай папулярнай гульні ў Беларусі, Еўропе і іншых рэгіёнах свету. Асноўныя рэспубліканскія і міжнародныя спаборніцтвы.

Прычыны, якія прыводзяць да футбольнага траўматызму. Найбольш тыповыя траўмы футбалістаў. Прафілактыка траўматызму: патрабаванні да месцаў правядзення заняткаў, інвентару, адзення і абутку.

Правілы гульні ў футбол. Гульнявое поле (памеры, гульнявая паверхня, лініі на полі, зоны і месцы). Памеры футбольных і міні-футбольных варот. Памеры, вага, стандарты футбольных мячоў. Удзельнікі гульні (састаў каманды, асноўны састаў, запасныя гульцы, капітан каманды, суддзі). Гульнявая форма. Замена гульцоў. Гульнявы час. Перапынкі і затрымкі. Паводзіны гульцоў (сумленная гульня, парушэнні і санкцыі). Пераможца і пераможаны ў гульні, нічыйны вынік.

Вядзенне мяча адной нагой рознымі часткамі і бокам ступні з рознай хуткасцю, у розных напрамках.

Вядзенне мяча папераменна правай і левай нагой па прамой, змейкай, васьмёркай, чаўнаком.

Вядзенне адначасова двух мячоў.

Перадачы, удары і спыненні мяча правай і левай нагой.

Спыненне мяча, які ляціць, нагой, грудзямі.

Падманныя дзеянні і адбор мяча выбіваннем, блакаваннем ступні, штуршком у плячо.

Удары па нерухомым мячы сярэдзінай пад’ёму, унутраным бокам ступні, наскам з пападаннем у вароты.

Жангліраванне мячом адной нагой, папераменна правай і левай нагой, нагамі і галавой.

Гульня варатара: лоўля мячоў, якія коцяцца і ляцяць насустрач, лоўля і адбіванне мяча рукамі, стоячы на месцы і ў руху, лоўля мяча рукамі ў падзенні, увядзенне мяча ў гульню кідком адной рукой, ударам нагой па нерухомым мячы і пасля накідвання.

Эстафеты і рухавыя гульні з вядзеннем і перадачамі мяча.

Дзеянні з мячом (вядзенне, перадачы, спыненні, прыём мяча і інш.) у спалучэнні з выкананнем заданняў па зрокавым сігнале; перадачы мяча ў парах, тройках у руху; гульнявыя практыкаванні ў розных нераўналікіх саставах на пляцоўках розных памераў і канфігурацый з рознымі задачамі атакавальнага або абарончага плана; азнаямленне з фазамі гульні (пачатак, развіццё і завяршэнне атакі; дзеянні пасля зрыву атакі і метады арганізацыі абароны); удзел у спаборніцкіх гульнях у малых саставах, на паменшаных палях.

Гульня ў футбол і міні-футбол па спрошчаных правілах 3 на 3, 4 на 4, 5 на 5 гульцоў.

Тэніс настольны

Асноўныя напрамкі і этапы развіцця настольнага тэніса ў Беларусь Кароткія звесткі пра стан настольнага тэніса за мяжой. Настольны тэніс у праграме Алімпійскіх гульняў. Міжнародная федэрацыя настольнага тэніса (ITTF), федэрацыя настольнага тэніса (ETTU). Дасягненні беларускіх спартсменаў.

Правілы гульні. Удасканаленне інвентару. Відазмяненне тэхнікі настольнага тэніса. Віды спаборніцтваў: асабістыя, камандныя, асабіста-камандныя першынствы, розыгрыш кубкаў, чэмпіянаты. Сістэмы розыгрышу: з выбываннем, кругавая, змешаная. Правілы

бяспекі на занятках настольным тэнісам. Рацыянальная тэхніка – неабходная ўмова дасягнення высокіх спартыўных вынікаў у настольным тэнісе.

Абсталяванне спартыўнай залы для гульні ў настольны тэніс. Тэнісныя стол, сетка, ракеткі, мячы. Тэхнічныя сродкі (прыстасаванні і трэнажоры).

Стылі гульні. Хуткая, стабільная, актыўная, разнастайная, дакладная гульня – аснова майстэрства ў настольным тэнісе.

Набіванне тэніснага мяча на ракетцы высока-нізка; па чарзе тыльным альбо далоневым бокам і кантам ракеткі; аб сцяну з паваротам на 360° у момант адскоку мяча, з прысяданнем, з перакладваннем ракеткі ў іншую руку.

Кідкі мяча ў сцяну і лоўля рознымі спосабамі (правай, левай рукой, з дадатковымі скачкамі, прысяданнямі, паваротамі).

Тэхнічная падрыхтоўка гульца: стойкі, захопы ракеткі, аднакрокавы спосаб перамяшчэння і паваротаў, размеркаванне цэнтра цяжару пры выкананні ўдараў. Зыходнае становішча рук, ног, тулава, ракеткі пры выкананні пэўных тэхнічных прыёмаў. Месца ўдару мяча на ракетцы. Замах. Рухі кісці, перадплечча, пляча, тулава, рух ракеткі. Выхад з удару.

Падрэзка справа і злева (падрэзка накату і топ-спіна). Пачатковае становішча рук, ног, тулава, ракеткі. Месца ўдару мяча на ракетцы. Замах. Рухі кісці, перадплечча, пляча, тулава, ракеткі.

Топ-спін справа і злева. Адрозненні ад накату справа і злева. Пачатковае становішча рук, ног, тулава, ракеткі. Замах. Месца ўдару мяча на ракетцы. Рухі кісці, перадплечча, пляча, тулава пры топ-спіне.

Топ-спин-удар. Востры ўдар. Адрозненні ў выкананні ўдараў па дыяганалі, па прамой, у цэнтр стала. Адрозненні ў выкананні ўдараў у вышэйшым пункце адскоку, з паўлёту і па мячы, які апускаецца. Адрозненні ў выкананні ўдараў з блізкай, сярэдняй, далёкай зон. Адрозненні ў выкананні ўдараў па падрэзцы, накаце, топ-спіне.

Падачы. Кароткія, доўгія. З верхнім, ніжнім, бакавым кручэннямі. Падачы з высокім падкідваннем мяча. Правілы і тэхніка падкідвання. Правіла адкрытай падачы. Імітацыя складаных падач з падманным рухам корпуса і рукі з ракеткай.

Імітацыя ўдараў з ракеткай і без ракеткі з абцяжараннем у руцэ.

Імітацыя адзіночных удараў, серыйных удараў, удараў з перамяшчэннем направа-налева, наперад-назад, удараў у розным тэмпе, стоячы перад люстэркам, удараў у зададзеным тэмпе з вар'іраваннем ад павольнага да максімальнага на месцы і ў руху.

Асновы тэхнікі штуршка злева. Выкананне штуршка злева ў перамяшчэнні направа-налева, наперад-назад. Гульня штуршком злева доўга-каротка. Гульня па мячы, які ўзыходзіць, апускаецца, у вышэйшым пункце адскоку мяча.

Падача штуршком злева ў абазначаныя на стале зоны (па шырыні і даўжыні стала). Імітацыя штуршка злева ля стала з ракеткай у руцэ. Паэтапнае выкананне ўдару: замах, момант удару, выхад з удару, вяртанне ў зыходнае становішча.

Асновы тэхнікі накату справа. Віды перамяшчэнняў у правай стойцы пры накатах справа. Хуткая падача накатам справа, падача накатам у абазначаныя на стале зоны.

Спалучэнне накату справа і штуршка злева.

Асновы тэхнікі накату злева. Перамяшчэнні ў левай стойцы пры накаце злева. Павароты пры ўдарах накатамі справа і злева. Спалучэнне накатаў справа і злева.

Асновы тэхнікі зрэзкі (падрэзкі) злева. Падача зрэзкай злева направа ў абазначаныя на стале зоны. Спалучэнне зрэзкі злева і накату.

Накат справа па кручэнні, якое змяняецца (накат па штуршку, па накаце і па зрэзцы).

Гульня ў «млын» у адзін бок, у другі. Гульня дзвюма ракеткамі, гульня «негульнявой» рукой. Гульня на двух сталах па чарзе, гульня адначасова двума мячамі. Гульня аднаго супраць двух, трох чалавек. Гульня ударам, які вывучаецца, «трохвугольнікам» з аднаго пункта ў два пункты процілеглага боку (напрыклад, з правага вугла направа і налева); з двух пунктаў, трох пунктаў, з адной трэці стала, з паловы стала, з дзвюх трацей стала; па кароткім і доўгім прыходзячых мячах.

Гульня і спаборніцтвы на дакладнасць пападання ў абазначаныя на стале зоны. Гульня «васьмёркай» па чарзе па прамой і па дыяганалі.

Эстафеты і гульні з элементамі гульні ў настольны тэніс.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Допризывная и медицинская подготовка»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания

ДОПРИЗЫВНАЯ ПОДГОТОВКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Допризывная подготовка организуется и проводится на основании Закона Республики Беларусь «О воинской обязанности и воинской службе» в учреждениях общего среднего, профессионально-технического и среднего специального образования.

Целью учебного предмета является патриотическое воспитание учащихся, формирование у обучаемых знаний и умений, необходимых для защиты суверенитета Республики Беларусь, а также морально-психологической готовности юношей к военной службе.

Задачами изучения допризывной подготовки являются:

образовательная – получение основных общих и специальных знаний, включающих в себя основы военного дела, знание конституционной обязанности граждан по защите Республики Беларусь, ознакомление с историей и современным состоянием Вооруженных Сил Республики Беларусь, формирование представления о героизме и мужестве белорусского народа в деле защиты Отечества, знание основ оказания первой помощи;

развивающая – развитие дисциплинированности, ответственности, стойкости, познавательных интересов учащихся;

воспитательная – воспитание у учащихся патриотизма, нравственности, духовности, гуманности, коллективизма, взаимопомощи и взаимоуважения, чувства личной ответственности за выполнение конституционного долга по защите Республики Беларусь.

Содержание обучения направлено на формирование у обучаемых высоких морально-психологических качеств, подготовку учащихся к выполнению долга по защите Отечества, развитие у них навыков поведения и действий в соответствии с требованиями общевоинских уставов.

Содержание предмета реализовано на основе деятельностного, личностно ориентированного, культурологического и компетентностного подходов.

Деятельностный подход направлен на формирование учебных умений и навыков как по основам военного дела и оказанию первой помощи, так и по осознанию цели, умению планировать ход предстоящей деятельности, осуществлять ее исполнение, анализ и рефлексию. Обучению придается проблемный характер, который побуждает обучающихся мыслить и самостоятельно принимать правильные решения.

Личностно ориентированный подход направлен на опору на личностные качества учащегося посредством изучения его индивидуальных особенностей, темперамента, черт характера, взглядов, вкусов, привычек, а также ориентацию образовательного процесса на

развитие самостоятельности, необходимой при защите Отечества, ответственности учащегося за результаты своей социальной и гражданской деятельности.

С точки зрения **культурологического подхода** рассматриваются ценности культуры общения, поведения и взаимоотношений в воинском коллективе, а также ценности культуры быта и досуга, социальной среды и профессиональной культуры защитника Отечества.

Компетентностный подход является одним из направлений обновления образования на основе формирования и развития ключевых компетенций учащихся.

Основной ценностью становится освоение учащимися таких умений, которые позволяли бы им определять свои цели, принимать решения и действовать как в типичных, так и в нестандартных ситуациях повседневной жизни и военной службы.

Важное значение для становления личности учащегося, формирования его гражданской ответственности за обеспечение безопасности Республики Беларусь и ответственности за сохранение жизни имеют следующие ***метапредметные компетенции*:**

– *ценностно-смысловая* – способность видеть, понимать и осознавать важность обеспечения безопасности Республики Беларусь, выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения;

– *социальная* – способность реализовать себя, действовать в качестве сознательного и ответственного защитника Отечества, знать и соблюдать действующие в воинском коллективе ценности и нормы;

– *учебно-познавательная* – способность учащегося овладевать навыками военного дела, приемами оказания первой помощи, приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. Сюда входят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки;

– *информационная* – готовность самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию по основам военного дела, преобразовывать, сохранять и передавать ее;

– *коммуникативная* – способность ясно и четко выражать свои мысли, представлять и обосновывать свою точку зрения, учитывать ситуацию, особенности общения в воинском коллективе.

Личностные компетенции:

– личностно-адаптивная – умение определять и выстраивать необходимый круг общения, заводить друзей;

– *мотивационно-волевая* – активизирует две важнейшие составляющие личности – волю и мотив. Они представляют собой «стержень» личности, для которого характерны такие свойства, как направленность, ценностные ориентации, установки, эмоции, волевые качества (уметь преодолевать трудности и лишения военной службы, добиваться поставленной цели);

– *личностного самосовершенствования* – способность к освоению способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, необходимого как для защиты Республики Беларусь, так и при оказании первой помощи пострадавшим (милосердие, терпимость, гуманность, сострадание, точность, аккуратность, ответственность, отсутствие страха);

– *рефлексивная* – проявляется в умении сознательно контролировать результаты своей деятельности и уровень собственного развития, личностных достижений. Рефлексивный компонент является регулятором личностных достижений: видеть свои сильные и слабые стороны, находить пути устранения своих недостатков, осуществлять самосовершенствование, осмысление, оценку и самоанализ своих действий.

Предметные компетенции – это специфические способности, необходимые для эффективного выполнения конкретного действия в конкретной предметной области и включающие узкоспециальные знания, особого рода предметные умения, навыки, способы мышления:

– *учебно-боевая* – способность действовать в общевойсковом бою, ориентироваться в боевой обстановке;

– *инженерно-техническая* – способность выбирать позицию и осуществлять ее оборудование и маскировку;

– *военно-медицинская* – способность оказывать первую помощь при остановке сердечной деятельности и прекращении дыхания, ранениях, переломах, осуществлять эвакуацию раненого;

– *эмоционально-волевая* – способность принимать решения и действовать в экстремальных условиях;

– *военно-адаптивная* – способность эффективно адаптироваться к условиям воинского быта, учебно-боевой и боевой деятельности;

– *топографическая* – способность пользоваться компасом, составлять схему маршрута движения по азимутам, двигаться по азимутам, читать топографическую карту и топографические знаки, ориентироваться на местности без карты;

– *огневая* (стрелковая) – способность выполнять нормативы по неполной разборке (сборке) автомата АК-74, снаряжению магазина учебными патронами, вести стрельбу по неподвижной цели;

– *строевая* – способность выполнять основные строевые приемы без оружия.

Специфика учебного предмета «Допризывная подготовка» раскрывается в названии и содержании его разделов:

Раздел I. Защита Отечества (при проведении учебно-полевого сбора: Раздел I. Вооруженные Силы Республики Беларусь).

Раздел II. Основы военного дела.

Раздел III. Военно-медицинская подготовка.

На уроках допризывной подготовки необходимо применять разнообразные формы и методы обучения, вызывающие интерес учащихся к изучаемому материалу, прививающие им любовь к военному делу, обеспечивающие сознательное, прочное усвоение содержания учебной программы, способствующие выработке навыков самостоятельной работы и умению применять на практике полученные знания.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

основные положения Конституции Республики Беларусь о защите Республики Беларусь, Концепции Национальной безопасности Республики Беларусь, Военной доктрины Республики Беларусь, Законов Республики Беларусь «О воинской обязанности и воинской службе» и «О статусе военнослужащих»;

современную военно-политическую обстановку в мире;

основные этапы становления и развития Вооруженных Сил Республики Беларусь;

подвиги воинов-белорусов, проявивших мужество и героизм при защите Отечества в годы Великой Отечественной войны и в современный период;

назначение, состав и структуру современной белорусской армии, основные виды вооружения и военной техники;

назначение общевоинских уставов, общие права и обязанности военнослужащих;

воинские звания и знаки различия Вооруженных Сил Республики Беларусь;

правила воинской вежливости;

права, обязанности и ответственность призывника, порядок приписки к призывным участкам и призыва на военную службу, службу в резерве;

порядок поступления в учреждения высшего образования системы национальной безопасности Республики Беларусь;

текст Военной присяги и порядок ее принятия;

меры безопасности при обращении с оружием;

основы тактики действий в составе подразделения и порядок действий солдата в общевойсковом бою;

поражающие факторы и способы защиты от оружия массового поражения;

назначение пневматической винтовки, устройство и основные характеристики автомата АК-74;

основы, приемы и правила стрельбы из автомата АК-74 и пневматической винтовки;

основные требования Дисциплинарного устава (поощрения, применяемые к солдатам; дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат);

уметь выполнять:

команды «СТАНОВИСЬ», «РАВНЯЙСЬ», «СМИРНО», «ВОЛЬНО»; воинское приветствие на месте и в движении, подход к начальнику и отход от него;

повороты на месте, движение строевым шагом;

строевые приемы (выход из строя и возвращение в строй, повороты в движении);

нормативы по неполной разборке (сборке) автомата АК-74, снаряжению магазина учебными патронами (при условии наличия макетов АК-74 и магазинов с учебными патронами);

стрельбу из пневматической винтовки и установленные программой упражнения стрельб;

уметь:

пользоваться средствами индивидуальной защиты – противогазом и респиратором, общевойсковым защитным комплектом;

пользоваться компасом;

составлять схему маршрута движения по азимутам, двигаться по азимутам, читать топографическую карту и топографические знаки, ориентироваться на местности без карты;

действовать в общевойсковом бою, ориентироваться в боевой обстановке, выбирать позицию и осуществлять ее маскировку;

оказывать первую помощь при ранениях, переломах, остановке сердечной деятельности и прекращении дыхания, осуществлять эвакуацию раненого;

соблюдать:

правила безопасности при обращении с оружием и стрельбе.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	в том числе		
			X класс	учебно-полевой сбор	XI класс
1	Раздел I. Защита Отечества (Раздел I. Вооруженные Силы Республики Беларусь (учебно-полевой сбор))	23	9	4	10
2	Раздел II. Основы военного дела	67	22	22	23
3	Раздел III. Военно-медицинская подготовка	10	4	4	2
4	Всего часов	100	35	30	35

XI класс

РАЗДЕЛ I
ЗАЩИТА ОТЕЧЕСТВА

Доблесть и слава воинов в борьбе за свободу Отечества. Роль Красной и Советской армий в деле становления суверенной Беларуси. Мужество и героизм белорусского народа в годы Великой Отечественной войны. Воины-белорусы в Великой Отечественной войне. Героические подвиги белорусских партизан и подпольщиков на оккупированной территории.

Верность воинскому долгу. Героизм воинов-интернационалистов. Самоотверженность участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС. Примеры мужества и героизма воинов современной белорусской армии. Герои Беларуси.

Республика Беларусь – суверенное государство. Роль Вооруженных Сил в обеспечении национальной безопасности. Основные положения Конституции Республики Беларусь, Концепции национальной безопасности Республики Беларусь, Военной доктрины Республики Беларусь. Современное состояние и основные направления дальнейшего развития белорусской армии.

Патриотизм как основа сознательного отношения граждан к защите государства. Государственная политика по укреплению в обществе чувства патриотизма и готовности к защите национальных интересов Республики Беларусь, воспитанию сознательного отношения граждан к вооруженной защите Отечества в контексте современной военно-политической обстановки.

Защита Отечества – почетная обязанность и конституционный долг гражданина Республики Беларусь. Правовые основы военной службы (Закон Республики Беларусь «О воинской обязанности и воинской службе»). Приписка к призывным участкам и призыв на военную службу, службу в резерве. Права, обязанности и ответственность призывника. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Призывные комиссии. Оповещение призывников о явке для призыва. Обязательность явки в военный комиссариат (обособленное подразделение) по повестке. Порядок медицинского освидетельствования. Предоставление отсрочек и освобождение от призыва. Административная ответственность за неисполнение обязанностей призывника. Уголовная ответственность за уклонение от призыва.

Учреждения высшего образования системы национальной безопасности Республики Беларусь. Сроки обучения и порядок поступления (Военная академия Республики Беларусь, военные факультеты гражданских учреждений высшего образования, Академия МВД, учреждения высшего образования органов пограничной службы, МЧС).

РАЗДЕЛ II
ОСНОВЫ ВОЕННОГО ДЕЛА

Тактическая подготовка

Современный общевойсковой бой. Определение общевойскового боя. Основы тактических действий в составе мотострелкового отделения. Огневые средства, применяемые мотострелковым отделением в общевойсковом бою. Обязанности солдата в бою. Действия в оборонительном бою. Выбор, отрывка и маскировка одиночного окопа для стрельбы из автомата. Использование местных предметов для укрытия, маскировки позиции при занятии обороны. Расчистка сектора обстрела, подготовка к ведению огня. Изготовка к стрельбе из различных положений при действиях в пешем порядке. Наблюдение за полем боя.

Передвижение на поле боя (скрытное выдвижение к объекту противника): перебежки и переползание с использованием местности и местных предметов.

Действия в наступательном бою. Подготовка к атаке: заряжание оружия, снаряжение гранат, выбор пути движения в атаку и наблюдение за сигналами командира.

Огневая подготовка

Стрелковое оружие. Назначение пневматической (*малокалиберной*) винтовки, автомата АК-74.

Назначение частей и механизмов автомата АК-74. Положение частей и механизмов до заряжания, работа их при заряжании и выстреле (стрельбе). Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами. Порядок неполной разборки и сборки автомата. Порядок снаряжения магазина патронами и заряжания оружия. Возможные задержки, неисправности автомата при стрельбе и способы их устранения. Принадлежности к автомату. Чистка и смазка автомата после стрельбы.

Основы и правила стрельбы. Явление выстрела. Начальная скорость пули. Образование траектории. Влияние внешних условий на полет пули. Изготовка для стрельбы. Выбор точки прицеливания. Корректирование стрельбы.

Практическая стрельба. Требования безопасности при проведении стрельб. Выполнение упражнения № 1 стрельб из пневматической винтовки (*практическое занятие*).

Практическая стрельба. Требования безопасности при проведении стрельб. Выполнение упражнения № 2 стрельб из пневматической винтовки (*практическое занятие*).

Строевая подготовка

Строи и их элементы. Управление строем. Предварительные и исполнительные команды. Обязанности военнослужащих перед построением и в строю (*практическое занятие*).

Строевая стойка. Выполнение команд «СТАНОВИСЬ», «РАВНЯЙСЬ», «СМИРНО», «ВОЛЬНО», «ЗАПРАВИТЬСЯ», «ОТСТАВИТЬ». Повороты на месте.

Обучение выполнению поворотов на месте, команд «Направо», «Налево», «Пол-оборота направо», «Пол-оборота налево», «Кругом» (*практическое занятие*).

Движение строевым и походным шагом. Обучение движению строевым шагом, выполнению команд «Строевым шагом марш», «Шагом марш» (*практическое занятие*).

Уставы Вооруженных Сил Республики Беларусь

Назначение и общее содержание общевоинских уставов. Общие права и обязанности военнослужащих. Воинские звания и знаки различия. Начальники и подчиненные, старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Обязанности солдата.

Военная присяга. Содержание Военной присяги. Порядок принятия Военной присяги. Боевое Знамя воинской части Вооруженных Сил Республики Беларусь – символ воинской чести, доблести и славы. Описание, порядок вручения и хранения Боевого Знамени воинской части. Воинские ритуалы.

Воинская дисциплина. Обязанности военнослужащего по соблюдению воинской дисциплины. Применяемые поощрения и налагаемые дисциплинарные взыскания.

Радиационная, химическая и биологическая защита

Краткая характеристика оружия массового поражения. Поражающие факторы ядерного взрыва. Радиоактивные вещества. Основные понятия о радиоактивности. Характеристики радиоактивных излучений. Виды радиоактивного облучения и его признаки.

Биологическое оружие и защита от него.

Химическое оружие. Токсичные химические вещества, их классификация. Отравляющие вещества, их воздействие на организм человека. Поражающие факторы при

разрушении химически опасных объектов. Сильнодействующие ядовитые вещества и токсины, их воздействие на организм человека. Способы защиты от токсичных химических веществ.

Средства защиты органов дыхания. Назначение и устройство фильтрующих противогазов. Пользование противогазом. Назначение, устройство и правила пользования респиратором (*практическое занятие*).

Средства защиты кожи. Назначение и общее устройство общевойскового защитного комплекта (ОЗК). Использование ОЗК в виде комбинезона, плаща в рукава, накидки. Медицинские средства защиты и профилактики (*практическое занятие*).

Выполнение нормативов по пользованию средствами индивидуальной защиты.

Военная топография

Ориентирование на местности без карты. Определение сторон горизонта по компасу, солнцу, солнцу с помощью часов, небесным светилам, признакам местных предметов. Определение собственного местоположения. Особенности ориентирования в различных условиях (ночью, в лесу, зимой).

Магнитный азимут и его определение. Движение по азимутам. Составление схемы маршрута или таблицы для движения по азимутам.

Топографические карты. Масштаб карты. Условные топографические знаки. Измерение расстояний по карте. Ориентирование по карте.

РАЗДЕЛ III
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ПОДГОТОВКА

Оказание первой помощи раненым в зоне укрытия. Осмотр пострадавшего: признаки жизни (сознание, пульс, дыхание, реакция зрачка на свет), признаки наружного кровотечения.

Остановка венозного кровотечения методом наложения давящей повязки и методом тампонады раны. Наложение асептической повязки на различные участки тела. Порядок наложения окклюзионной повязки на обширные раны. Правила наложения жгута: этапы, особенности, контроль.

Алгоритм оказания первой помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, ожогах, обморожениях.

Алгоритм проведения реанимационных мероприятий: непрямой массаж сердца, искусственная вентиляция легких, восстановление проходимости дыхательных путей. Проверка проходимости верхних дыхательных путей: ротовая полость, глотка, гортань. Методика извлечения инородных тел из полости рта, глотки. Прием Хеймлиха. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации.

УЧЕБНО-ПОЛЕВОЙ СБОР
(5 дней по 6 ч; всего 30 ч)

Раздел I
ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Современные вооружение и военная техника белорусской армии. Ознакомление с вооружением и военной техникой воинской части.

Воинский коллектив и его особенности. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих. Распределение времени и повседневный порядок.

Раздел II
ОСНОВЫ ВОЕННОГО ДЕЛА

Тактическая подготовка

Действия в оборонительном бою. Действия солдата при подготовке к обороне вне соприкосновения с противником. Выбор, отрывка и маскировка одиночного окопа для стрельбы. Использование местных предметов для укрытия и маскировки позиции. Наблюдение за полем боя.

Действия в оборонительном бою. Переход к обороне в условиях воздействия противника. Выбор и занятие позиции для стрельбы, приемы и способы действий под огнем противника. Выбор, отрывка и маскировка одиночного окопа для стрельбы. Действия по командам и сигналам командира.

Передвижение на поле боя. Перебежки и переползание с использованием защитных свойств местности.

Действия в наступательном бою. Подготовка к атаке. Атака переднего края обороны противника.

Огневая подготовка

Практическая стрельба. Требования безопасности при проведении стрельб. Выполнение стрельб.

Строевая подготовка

Движение отделения строевым и походным шагом.

Военно-прикладная физическая подготовка

Преодоление полосы препятствий. Изучение техники преодоления препятствий.

Военная топография

Ориентирование на местности без карты. Ориентирование по компасу, небесным светилам, признакам местных предметов. Ориентирование по карте. Выполнение нормативов № 1–3.

Составление схем движения по азимутам. Движение по азимутам. Выполнение норматива № 4.

Действия в экстремальных ситуациях

Понятие, виды экстремальных ситуаций. Действия человека в экстремальной ситуации. Экстремальные условия в воинской деятельности. Специфика экстремальных условий, возможных в воинской деятельности (боевой и учебно-боевой). Морально-психологическая готовность к военной службе.

Раздел III
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ПОДГОТОВКА

Общие сведения о характере ранений на поле боя. Особенности оказания первой помощи под огнем противника, в зоне укрытия и зоне эвакуации. Отработка алгоритма оказания первой помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, ожогах, обморожениях.

Отработка методики обращения с перевязочным материалом. Индивидуальное медицинское оснащение военнослужащих: аптечка индивидуальная (АИ), аптечка войсковая (АВ), пакет перевязочный индивидуальный. Предназначение, порядок и правила пользования.

Выполнение нормативов по проведению искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца, остановке кровотечений, наложению мягких бинтовых повязок, иммобилизации плеча, предплечья, бедра, голени, позвоночника при переломах.

Показания к транспортной иммобилизации. Иммобилизация верхних и нижних конечностей табельными и подручными шинами. Иммобилизация верхних и нижних конечностей с помощью подручных материалов.

Эвакуация раненых из зоны укрытия. Отработка способов оттаскивания раненого на боку (раненый в сознании, раненый без сознания) с помощью подручных средств.

Эвакуация раненых из зоны укрытия на плащ-палатке, на руках (одним и двумя военнослужащими), с помощью лямки санитарной носилочной, на носилках.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОДГОТОВКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Медицинская подготовка организуется и проводится с девушками в учреждениях общего среднего образования, учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования.

Цель медицинской подготовки – формирование ключевых компетенций по оказанию первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, уходу за больными, пропаганде здорового образа жизни среди подрастающего поколения; развитие устойчивых познавательных интересов у учащихся, способности самостоятельно изучить и оценить задачу, принимать самостоятельное решение и действовать в незнакомой ситуации; воспитание морально-волевых качеств, гуманности, нравственности и духовности по отношению к людям, чувства личной ответственности за жизнь ближнего.

Задачи медицинской подготовки:

формирование знаний и умений по оказанию первой помощи при открытых и закрытых повреждениях, кровотечениях, ожогах, повреждениях электротоком, утоплении, поражении молнией, тепловом и солнечном ударах;

обучение приемам иммобилизации и транспортировки пострадавшего при различных травмах и других несчастных случаях;

овладение системой умений и навыков по оказанию первой помощи при неинфекционных и инфекционных заболеваниях и отравлениях;

воспитание чувства личной ответственности за свои действия, гуманности, нравственности, духовности и милосердия;

формирование практических умений и навыков по уходу за больными и пораженными;

формирование информационной компетенции, умения работать с различными источниками информации;

приобретение учащимися знаний о применении практических умений и навыков по медицинской подготовке в повседневной жизни человека.

Использование компетентностной модели в образовании предполагает принципиальные изменения в организации учебного процесса. Поэтому основным направлением обучения медицинской подготовке является освоение учащимися таких знаний, умений и навыков, которые позволяли бы учащемуся принимать решения и действовать как в типичных, так и в нестандартных ситуациях по сохранению жизни пострадавшего до прибытия спасательных служб. В связи с этим у учащихся должны формироваться следующие ключевые компетенции:

– *личностно-адаптивная* – способность мыслить за рамками норм и правил, понимать альтернативные варианты выхода из сложившейся нестандартной ситуации, способность разрабатывать решения в нетипичных ситуациях;

– *здоровьесберегающая компетенция* – ценностное отношение к здоровью как основе всей жизнедеятельности человека, способности к усвоению здоровьесберегающих

знаний, умений и навыков, готовности к проявлению опыта здоровьесбережения в повседневной жизни;

– *коммуникативная компетенция* – способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, которая направлена на достижение взаимопонимания между партнерами по общению, лучшее понимание ситуации и предмета общения (умения правильно установить контакт с пострадавшим или больным; понимание психологического состояния пострадавшего и отношения больного к своему заболеванию; уважение и внимательность к пострадавшему или больному; способность слушать и слышать; чувство сопереживания, способность работать в команде);

– *ценностно-смысловая компетенция* – способность видеть, понимать и осознавать важность выбора целевых и смысловых установок для своих действий и поступков в чрезвычайных ситуациях. От них зависит индивидуальная образовательная траектория учащегося и программа его жизнедеятельности в целом. Ценностное отношение и интерес к содержанию и процессу учебной деятельности формируются путем постоянного обращения к реальной жизни, к окружающей действительности.

Принципами обучения являются:

– *принцип систематичности* предполагает изложение учебного материала на уровнях отражения, понимания, усвоения, компетенции. На уровне отражения формируется общее представление об изучаемом предмете. На уровне понимания учащийся овладевает теорией учебного предмета. На уровне усвоения достигается связь теории с системой упражнений, практических заданий и действий. На уровне компетенции приобретается способность на практике использовать полученные знания, умения и навыки;

– *принцип наглядности* представляет собой широкий комплекс средств, методов, приемов, обеспечивающих четкое и ясное восприятие сообщаемых знаний и формирующих представление о взаимосвязи изучаемого учебного материала с реальной практикой и способность применять полученные знания на практике;

– *принцип доступности* обеспечивает успешное усвоение новых знаний и способов деятельности. Суть этого принципа состоит в том, что он отражает общенаучный принцип преемственности, последовательности и постепенности обучения, требует начинать изучение отдельных разделов с выявления уже имеющихся, сформированных ранее знаний, умений, навыков.

Структурно содержание медицинской подготовки представляется в шести разделах:

Раздел I. Первая помощь при травмах и несчастных случаях.

Раздел II. Лекарственные препараты и растения.

Раздел III. Общий уход за больными и пораженными.

Раздел IV. Первая помощь при заболеваниях и отравлениях.

Раздел V. Инфекционные заболевания.

Раздел VI. Медико-биологические аспекты полового воспитания.

Важным аспектом обучения является организация и стимулирование учителем активной познавательной деятельности учащихся. В ходе уроков рекомендуется создать ситуации, в которых учащиеся смогут не только усвоить знания, но и попытаться применить их при разрешении различных чрезвычайных ситуаций.

Особое внимание следует обратить на использование различных видов деятельности: работа с различными источниками информации (работа с учебными пособиями, таблицами и инструкциями, электронными средствами обучения), совместное выполнение заданий учителя, участие в дискуссии по проблемным ситуациям, выполнение практической работы, решение ситуационных задач, анализ экстремальных ситуаций, отработка практических умений и навыков по оказанию первой помощи с использованием манекена, накладки на руку (для отработки навыков подкожных и внутримышечных инъекций), различных видов бинтов, лейкопластырей, термометра и тонометра, одноразового шприца.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование раздела	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		X класс	Медицинская практика	XI класс
Цели и задачи медицинской подготовки	1	1		
Первая помощь при травмах и несчастных случаях	47	23	24	
Лекарственные препараты и растения	6	4	2	
Медико-биологические аспекты полового воспитания	7	7		
Общий уход за больными и пораженными	17		4	13
Первая помощь при заболеваниях	11			11
Инфекционные заболевания	11			11
Всего часов	100	35	30	35

(1 ч в неделю; всего 35 ч)

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОДГОТОВКИ
(1 ч)

Цели и задачи медицинской подготовки. Первая помощь как комплекс мероприятий само- и взаимопомощи, направленный на спасение человека при угрожающих его жизни состояниях. Оценка характера поражений и степени тяжести состояния пострадавшего (сознание, пульс, дыхание, реакция зрачка на свет). Объем оказания первой помощи пострадавшим.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

цели и задачи медицинской подготовки;

объемы оказания первой помощи пострадавшим;

уметь оценивать характер поражения и степень тяжести состояния пострадавшего;

владеть навыками оказания само- и взаимопомощи.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ
(23 ч)

Общие принципы оказания первой помощи. Обморок. Причины потери сознания. Алгоритм оказания первой помощи при внезапной потере сознания. Признаки жизни и смерти. Понятие реанимации. Показания к реанимации. Техника проведения искусственной вентиляции легких способом изо рта в рот, изо рта в нос. Методика проведения непрямого массажа сердца.

Инородное тело в дыхательных путях: симптомы, алгоритм оказания первой помощи. Транспортировка пострадавших.

Практическая работа № 1

Изучение методики проведения искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.

Открытые повреждения, кровотечения. Понятие о ране. Предупреждение возможных осложнений после ранений. Алгоритм оказания первой помощи при ранениях.

Кровотечения. Виды кровотечений: наружное и внутреннее, капиллярное, артериальное, венозное, смешанное. Способы временной остановки кровотечения: пальцевое прижатие, наложение давящей повязки, сгибание конечности, наложение медицинского жгута и закрутки из подручных средств. Алгоритм оказания первой помощи при носовом кровотечении.

Практическая работа № 2

Изучение правил наложения кровоостанавливающего жгута-закрутки на бедро и плечо.

Перевязочный материал. Общие правила наложения мягкой бинтовой повязки. Техника наложения мягких бинтовых повязок на различные области тела. Правила использования подручного материала для наложения повязок.

Практическая работа № 3

Вскрытие индивидуального перевязочного пакета. Наложение первичной асептической повязки на различные области тела.

Повреждения мягких тканей, суставов и костей. Виды и характеристика повреждений. Ушибы мягких тканей. Растяжения и разрывы связок, сухожилий и мышц. Вывихи. Алгоритм оказания первой помощи.

Травматический токсикоз (синдром длительного сдавления), алгоритм оказания первой помощи на месте происшествия. Правила извлечения пострадавшего из завалов.

Переломы. Виды и признаки переломов костей конечностей. Травматический шок. Особенности переломов у детей и взрослых. Травмы позвоночника с повреждением и без повреждения спинного мозга. Транспортная иммобилизация (наложение шин, фиксирующие повязки) при различных переломах костей конечностей. Правила транспортировки пострадавших с повреждением головы и позвоночника на щите и носилках.

Практическая работа № 4

Изучение правил иммобилизации верхней и нижней конечностей с помощью шин и подручными средствами при переломах, ушибах, растяжениях, вывихах.

Ожоги и отморожения. Ожоги по повреждающему фактору (термические и химические) и глубине поражения (I–IV степени). Определение площади ожога. Признаки ожогового шока. Ожоговая болезнь. Профилактика возникновения ожогового шока.

Алгоритм оказания первой помощи при термических и химических ожогах. Правила наложения повязок на обожженную поверхность. Особенности оказания первой помощи при ожогах слизистой оболочки глаз, рта, пищевода.

Отморожения. Факторы, способствующие отморожению. Классификация отморожений по глубине поражения (I–IV степени). Замерзание. Оказание первой помощи в полевых и домашних условиях.

Утопление. Виды утоплений (истинное, асфиксическое, синкопальное) и их признаки. Алгоритм оказания первой помощи при различных видах утоплений. Профилактика утоплений.

Электротравмы и поражение молнией. Признаки поражения. Местные и общие явления при поражении электрическим током. Алгоритм оказания первой помощи при электротравме.

Солнечные и тепловые удары. Причины солнечного и теплового ударов. Основные признаки. Алгоритм оказания первой помощи при солнечном и тепловом ударах. Профилактика тепловых и солнечных ударов.

Укусы животными (насекомыми, ядовитыми змеями). Основные признаки и особенности оказания первой помощи при поражениях ядами животных. Особенности осложнений раны при укусах.

Отравления. Отравления химическими веществами. Основные признаки отравления. Алгоритм оказания первой помощи при острых отравлениях угарным газом, препаратами бытовой химии, алкоголем и его суррогатами, сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ). Профилактика отравлений.

Пищевые отравления. Основные признаки отравления. Алгоритм оказания первой помощи. Профилактика пищевых отравлений.

Отравления ядовитыми растениями и грибами. Особенности поражения, основные признаки. Алгоритм оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и ядовитыми растениями. Профилактика.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

принципы оказания первой помощи пострадавшим;

признаки клинической смерти: остановки дыхания и сердечной деятельности;

виды кровотечений: наружное и внутреннее, капиллярное, артериальное, венозное, смешанное;

виды и особенности повреждений мягких тканей, суставов и костей: ушиб, растяжение, разрыв, вывих;

виды переломов (закрытые и открытые) и их признаки;

виды ожогов по повреждающему фактору (термические и химические) и глубине поражения (I–IV степени);

виды отморожений по глубине поражения (I–IV степени);

виды утоплений: истинное, асфиксическое, синкопальное и их признаки;

признаки поражения человека электрическим током и молнией;

причины солнечного и теплового ударов, их признаки;

основные признаки при поражении человека животными ядами;

признаки пищевых отравлений, отравлений угарным газом, препаратами бытовой химии, алкоголем и его суррогатами, сильнодействующими ядовитыми веществами, ядовитыми растениями и грибами;

уметь:

оценивать характер поражения и степень тяжести состояния пострадавшего;

оказывать первую помощь пострадавшим при травмах, переломах, кровотечениях, ушибах, растяжениях, вывихах, внезапной потере сознания, ожогах, отморожениях, поражениях электрическим током и молнией, тепловом и солнечном ударе, утоплении, укусах животных, различных видах отравлений;

обращаться с различными видами шин, перевязочным материалом (бинты, марля, гигроскопическая вата, хлопчатобумажная или трикотажная ткань), жгутом;

объяснять значение знаний, умений и навыков по оказанию первой помощи в повседневной жизни;

владеть:

техникой проведения искусственной вентиляции легких способом изо рта в рот, изо рта в нос;

методикой проведения непрямого массажа сердца;

методикой извлечения инородных тел из полости рта, глотки;

способами временной остановки кровотечения: пальцевое прижатие, наложение давящей повязки, сгибание конечности, наложение медицинского жгута и закрутки из подручных средств;

техникой наложения мягких бинтовых повязок на различные области тела;

навыками извлечения пострадавшего из завалов;

основами самоконтроля и самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в экстремальных ситуациях;

техникой иммобилизации верхней и нижней конечностей с помощью шин и подручными средствами при переломах, ушибах, растяжениях, вывихах.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ И РАСТЕНИЯ

(4 ч)

Понятия о лекарственных препаратах. Лекарственные формы. Основные группы лекарственных препаратов: антисептические и дезинфицирующие, противомикробные, сердечно-сосудистые, обезболивающие, антиаллергические, жаропонижающие, противокашлевые и отхаркивающие.

Влияние внешних и внутренних факторов на действие лекарств на организм. Возможные реакции организма на лекарства, осложнения. Алгоритм оказания первой помощи в случаях аллергической реакции на лекарственное средство.

Содержание домашней аптечки и дорожной аптечки водителя. Оказание первой помощи пострадавшим с использованием дорожной аптечки водителя. Правила хранения лекарственных средств в домашних условиях.

Понятие о лекарственных растениях. Использование лекарственных растений при оказании первой помощи в полевых условиях: малина обыкновенная, черника, шиповник коричный, подорожник большой, ромашка аптечная, валериана лекарственная, мята перечная, липа мелколистная, крапива двудомная. Правила безопасного обращения с лекарственными растениями.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

лекарственные формы и основные группы лекарственных препаратов;

содержимое домашней аптечки и дорожной аптечки водителя;

правила хранения и безопасного обращения с лекарственными препаратами в домашних условиях;

уметь:

объяснять особенности влияния внешних и внутренних факторов действия лекарств на организм;

приводить примеры использования дорожной аптечки водителя для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;

приводить примеры использования лекарственных растений при оказании первой помощи;

владеть навыками оказания первой помощи в случаях аллергической реакции на лекарственное средство.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЛОВОГО ВОСПИТАНИЯ

(7 ч)

Проблемы взаимоотношений юношей и девушек. Понятие о репродуктивном здоровье.

Гигиена и культура половых отношений. Виды контрацепции.

Беременность. Наиболее благоприятный возраст для брака и беременности. Физиологические и психологические особенности протекания беременности. Гигиена беременной женщины. Влияние алкоголя, никотина и токсических веществ на развитие плода.

Аборт и его последствия для молодого организма. Возможные осложнения.

Заболевания, передаваемые половым путем (ЗППП): гонорея, сифилис, трихомоноз. Понятие о ВИЧ/СПИД. Источники заражения, пути передачи, основные симптомы. Профилактика.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

последствия для репродуктивного здоровья раннего начала половой жизни и абортов;

физиологические и психологические особенности протекания беременности;

признаки заболеваний, передаваемых половым путем;

правила гигиены и меры профилактики заболеваний репродуктивных органов;

уметь:

объяснять негативное влияние никотина, алкоголя и токсических веществ на развитие плода;

выполнять личную профилактику ЗППП;

объяснять смысл личного поведения в профилактике ВИЧ/СПИД;

использовать дополнительные источники информации и самостоятельно готовить устные сообщения по теме урока;

владеть навыками наблюдения за состоянием здоровья собственного организма и своевременного обращения за медицинской помощью.

МЕДИЦИНСКАЯ ПРАКТИКА

(5 дней по 6 ч; всего 30 ч)

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

(24 ч)

Техника проведения реанимационных мероприятий: искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца. Правила транспортировки пострадавших на носилках и с помощью подручных средств.

Особенности оказания первой помощи при повреждении позвоночника и спинного мозга, травме грудной клетки и головы. Алгоритм действий.

Оказание помощи при обмороке, коллапсе, попадании инородного тела в дыхательные пути. Алгоритм действий.

Оказание первой помощи при ранении. Отработка методики обращения с перевязочным материалом.

Отработка способов остановки кровотечений: пальцевое прижатие сосуда к кости, максимальное сгибание конечности, наложение резинового жгута, наложение жгута-закрутки, наложение давящей повязки. Алгоритм действий при носовом кровотечении.

Отработка правил наложения первичной асептической повязки. Техника наложения мягких бинтовых повязок: бинтовые повязки на голову и повязки на область грудной клетки. Алгоритм действий.

Оказание первой помощи при закрытых повреждениях: ушибах, растяжениях, вывихах, разрывах сухожилий, связок и мышц, травматическом токсикозе (синдроме длительного сдавливания). Алгоритм действий.

Оказание первой помощи при переломах. Отработка правил иммобилизации верхней и нижней конечностей с помощью шин и подручных средств. Алгоритм действий.

Особенности оказания первой помощи пострадавшим при взрывах, обрушениях зданий, на месте дорожно-транспортного происшествия.

Особенности оказания первой помощи пострадавшим при стихийных бедствиях: наводнениях, лесных пожарах. Алгоритм действий.

Оказание первой помощи при поражении электричеством, ожогах и отморожениях. Алгоритм действий.

Оказание первой помощи при солнечном и тепловом ударах, утоплении. Отработка правил спасения утопающего. Алгоритм действий.

Оказание первой помощи при отравлениях угарным газом, препаратами бытовой химии, алкоголем и его суррогатами, сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ). Алгоритм действий при оказании первой помощи при пищевых отравлениях, отравлениях ядовитыми растениями и грибами.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ И РАСТЕНИЯ

(2 ч)

Комплектация различных видов медицинских аптечек: домашней, первой помощи, матери и ребенка, туристической, дорожной аптечки водителя. Оказание первой помощи пострадавшим с использованием медицинских аптечек.

Оказание первой помощи при возможных осложнениях на лекарственные средства (отработка практических навыков). Алгоритм действий.

Использование лекарственных растений при оказании первой помощи в полевых условиях.

ОБЩИЙ УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ И ПОРАЖЕННЫМИ

(4 ч)

Изучение назначения и основных правил использования предметов ухода за больными. Измерение температуры тела. Изучение техники подсчета пульса, частоты дыхания, артериального давления. Алгоритм действий.

Изучение устройства одноразового шприца. Набор в шприц лекарственного раствора из ампулы и флакона. Отработка практических навыков по подкожному и внутримышечному введению лекарственных средств. Алгоритм действий.

Изучение техники наложения горчичников, компрессов, грелки, пузыря со льдом, примочек. Отработка практических навыков. Алгоритм действий.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Дапрызыўная і медыцынская падрыхтоўка»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання

ДАПРЫЗЫЎНАЯ ПАДРЫХТОЎКА

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Дапрызыўная падрыхтоўка арганізуецца і праводзіцца на аснове Закона Рэспублікі Беларусь «Аб воінскім абавязку і воінскай службе» ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі, установах прафесійна-тэхнічнай і сярэдняй спецыяльнай адукацыі.

Мэтай вучэбнага прадмета з'яўляецца патрыятычнае выхаванне навучэнцаў, фарміраванне ў іх ведаў і ўменняў, неабходных для абароны суверэнітэту Рэспублікі Беларусь. а таксама маральна-псіхалагічнай гатоўнасці юнакоў да ваеннай службы.

Задачамі вывучэння вучэбнага прадмета «Дапрызыўная і медыцынская падрыхтоўка» з'яўляюцца:

адукацыйная – атрыманне асноўных агульных і спецыяльных ведаў, якія ўключаюць у сябе асновы ваеннай справы, веданне канстытуцыйнага абавязку грамадзян па абароне Рэспублікі Беларусь, азнаямленне з гісторыяй і сучасным станам Узброеных Сіл Рэспублікі Беларусь, фарміраванне ўяўлення аб гераізме і мужнасці беларускага народа ў справе абароны Айчыны, веданне канстытуцыйнага абавязку грамадзян па абароне Рэспублікі Беларусь, веданне асноў аказання першай дапамогі;

развіццёвай – развіццё дысцыплінаванасці, адказнасці, стойкасці, пазнавальных інтарэсаў навучэнцаў;

выхаваўчай – выхаванне ў навучэнцаў патрыятызму, маральнасці, гуманнасці, калектывізму, узаемадапамогі і ўзаемапавагі, пачуцця асабістай адказнасці за выкананне канстытуцыйнага абавязку па абароне Рэспублікі Беларусь.

Змест навучання накіраваны на фарміраванне ў вучняў высокіх маральна-псіхалагічных якасцей, падрыхтоўку вучняў да выканання абавязку па абароне Айчыны, развіццё ў іх навыкаў паводзін і дзеянняў у адпаведнасці з патрабаваннямі агульнавайсковых статутаў.

Змест прадмета рэалізаваны на аснове дзейнаснага, асобасна арыентаванага, культуралагічнага і кампетэнтнаснага падыходаў.

Дзейнасны падыход накіраваны на фарміраванне вучэбных уменняў і навыкаў як па асновах ваеннай справы і аказанні першай дапамогі, так і па асэнсаванні мэты, уменню планаваць ход будучай дзейнасці, ажыццяўляць яе выкананне, аналіз і рэфлексію. Навучанню надаецца праблемны характар, які стымулюе навучэнцаў разважаць і прымаць правільныя рашэнні самастойна.

Асобасна-арыентаваны падыход накіраваны на апору на асобасныя якасці навучэнцаў шляхам вывучэння індывідуальных асаблівасцей, тэмпераменту, рысаў характару, поглядаў, густаў, звычак навучэнцаў, а таксама арыентацыю адукацыйнага працэсу на развіццё самастойнасці, неабходнай пры абароне Айчыны, адказнасці навучэнцаў за вынікі сваёй сацыяльнай і грамадзянскай дзейнасці.

З пункту гледжання **культуралагічнага падыходу** разглядаюцца каштоўнасці культуры зносін, паводзін і ўзаемаадносін ў вайсковым калектыве, а таксама каштоўнасці культуры быту і вольнага часу, сацыяльнага асяроддзя і прафесійнай культуры абаронца Айчыны.

Кампетэнтнасны падыход з'яўляецца адным з напрамкаў абнаўлення адукацыі на аснове фарміравання і развіцця ключавых кампетэнцый навучэнцаў.

Асноўнай каштоўнасцю становіцца засваенне навучэнцамі такіх уменняў, якія дазволілі б ім вызначаць свае мэты, прымаць рашэнні і дзейнічаць як у тыповых, так і ў нестандартных сітуацыях штодзённага жыцця і вайсковай службы.

Важнае значэнне для станаўлення асобы навучэнца, фарміравання яго грамадзянскай адказнасці за забеспячэнне бяспекі Рэспублікі Беларусь і адказнасці за захаванне жыцця маюць наступныя метапрадметныя кампетэнцыі:

каштоўнасна-сэнсавая кампетэнцыя – здольнасць бачыць, разумець ўсведамляць важнасць забеспячэння бяспекі Рэспублікі Беларусь. Умець выбіраць мэтавыя і сэнсавыя ўстаноўкі для сваіх дзеянняў і ўчынкаў, прымаць рашэнні;

сацыяльная кампетэнцыя – здольнасць рэалізаваць сябе, дзейнічаць як свядомы і адказны абаронца Айчыны, ведаць і захоўваць дзеючыя ў воінскім калектыве каштоўнасці і нормы;

вучэбна-пазнавальная кампетэнцыя – здольнасць навучэнца авалодваць навыкамі ваеннай справы, прыёмамі аказання першай дапамогі, прыёмамі дзеянняў у

нестандартных сітуацыях, эўрыстычнымі метадамі вырашэння праблем. Сюды ўваходзяць спосабы арганізацыі мэтавызначэння, планаваня, аналізу, рэфлексіі, самаацэнкі;

інфармацыйная кампетэнтнасць – гатоўнасць самастойна шукаць, аналізаваць і адбіраць неабходную інфармацыю па асновах вайсковай справы, пераўтвараць, захоўваць і перадаваць яе;

камунікатыўная кампетэнцыя – здольнасць выразна і дакладна выказваць свае думкі, прадстаўляць і абгрунтоўваць свой пункт гледжання, улічваць сітуацыю, асаблівасці зносін у вайсковым калектыве.

Асобасныя кампетэнцыі:

асобасна-адаптыўная – вызначаць і выбудоўваць неабходнае кола зносін, набываць сяброў;

матывацыйна-валявая – актывізуе два важнейшыя складнікі асобы – волю і матыў. Яны ўяўляюць сабой «стрыжань» асобы, для якой характэрныя такія ўласцівасці, як накіраванасць, каштоўнасныя арыентацыі, устаноўкі, эмоцыі, валявыя якасці (умець пераадольваць цяжкасці і нягоды вайсковай службы, дабівацца пастаўленай мэты);

кампетэнцыя асобаснага самаўдасканалення – здольнасць да засваення спосабаў фізічнага, духоўнага і інтэлектуальнага самаразвіцця, неабходнага як для абароны Рэспублікі Беларусь, так і пры аказанні першай дапамогі пацярпелым (міласэрнасць, цярпімасць, гуманнасць, спачуванне, дакладнасць, акуратнасць, адказнасць, адсутнасць страху);

рэфлексіўная – праяўляецца ва ўменні свядома кантраляваць вынікі сваёй дзейнасці і ўзровень уласнага развіцця, асобасных дасягненняў. Рэфлексіўны кампанент з'яўляецца рэгулятарам асобасных дасягненняў: бачыць свае моцныя і слабыя бакі, знаходзіць шляхі пазбаўлення ад недахопаў, ажыццяўленне самаўдасаналення, асэнсаванне, ацэнка і самааналіз сваіх дзеянняў.

Прадметныя кампетэнцыі – гэта спецыфічныя здольнасці, неабходныя для эфектыўнага выканання канкрэтнага дзеяння ў канкрэтнай прадметнай галіне, якія ўключаюць вузкаспецыяльныя веды, асаблівага роду прадметныя ўменні, навыкі, здольнасці мыслення:

в*учэбна-баявая* – здольнасць дзейнічаць у агульнавайсковым баі, арыентпвацца ў баявой абстаноўцы;

інжынерна-тэхнічная – здольнасць выбіраць пазіцыю і здзяйсняць яе абсталяванне і маскіроўку

ваенна-медыцынская – здольнасць аказваць першую дапамогу пры спыненні сардэчнай дзейнасці і спыненні дыхання, раненнях, пераломах, ажыццяўляць эвауацыю раненага;

эмацыйна-валявая – здольнасць прымаць рашэнні і дзейнічаць у экстрэмальных умовах баявых абставінаў;

ваенна-адаптыўная – здольнасць эфектыўна адаптавацца да ўмоў вайсковага быту, вучэбна-баявой і баявой дзейнасці;

тапаграфічная – здольнасць карыстацца компасам, састаўляць схему маршруту руху па азімуце, рухацца па азімуце, чытаць тапаграфічную карту і тапаграфічныя знакі, арыентавацца на мясцовасці без карты;

агнявая (стралковая) – здольнасць выконваць нарматывы па няпоўнай (разборцы) зборцы аўтамата АК-74, запаўненні магазіна вучэбнымі патронамі,

весці стральбу па нерухомай цэлі;

страявая – здольнасць выконваць асноўныя страявыя прыёмы без зброі.

Спецыфіка вучэбнага прадмета «Дапрызыўная падрыхтоўка» раскрываецца ў назве і змесце яго раздзелаў:

Раздзел I. Абарона Айчыны (пры правядзенні вучэбна-палявога збору: Узброеныя Сілы Рэспублікі Беларусь.

Раздзел II. Асновы ваеннай справы.

Раздел III. Ваенна-медыцынская падрыхтоўка.

На ўроках па дапрызыўнай і медыцынскай падрыхтоўцы неабходна прымяняць разнастайныя формы і метады навучання, якія выклікаюць цікавасць вучняў да вывучаемага матэрыялу, прывіваюць ім любоў да ваеннай справы, забяспечваюць свядомае, трывалае засваенне вучэбнай праграмы, якія спрыяюць выпрацоўцы навыкаў самастойнай працы і ўменню прымяняць на практыцы атрыманыя веды.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

ведаць:

асноўныя палажэнні Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь аб абароне Рэспублікі Беларусь, Канцэпцыі Нацыянальнай бяспекі Рэспублікі Беларусь, Ваенннай дактрыны Рэспублікі Беларусь, Законаў Рэспублікі Беларусь аб «Воінскім абавязку і воінскай службе» і «Аб статусе ваеннаслужачых»;

сучасныя ваенна-палітычныя абставіны ў свеце;

асноўныя этапы станаўлення і развіцця Узброеных Сіл Рэспублікі Беларусь;

подзвігі воінаў-беларусаў, якія праявілі мужнасць і гераізм пры абароне Айчыны ў гады Вялікай Айчыннай вайны і ў сучасны перыяд;

прызначэнне, састаў і структуру сучаснай беларускай арміі, асноўныя віды ўзбраення і ваеннай тэхнікі;

прызначэнне агульнавайсковых уставаў, агульныя правы і абавязкі ваеннаслужачых;

вайсковыя званні і знакі адрозненняў Узброеных Сіл Рэспублікі Беларусь;

правілы воінскай ветлівасці;

правы, абавязкі і адказнасць прызыўніка; парадак прыпіскі да прызыўных участкаў і прызыву на вайсковую службу, службу ў рэзерве;

парадак паступлення ва ўстановы вышэйшай адукацыі сістэмы нацыянальнай бяспекі Рэспублікі Беларусь;

тэкст Ваеннай прысягі і парадак яе прыняцця;

меры бяспекі пры абыходжанні са зброяй;

асновы тактыкі дзеяння ў саставе падраздзялення і парадак дзеяння салдата ў агульнавайсковым баі;

паражальныя фактары і спосабы абароны ад зброі масавага паражэння;

прызначэнне пнеўматычнай вінтоўкі, устройства і асноўныя характарыстыкі аўтамата АК-74;

асновы, прыёмы і правілы стральбы з аўтамата АК-74 і пнеўматычнай вінтоўкі;

асноўныя патрабаванні дысцыплінарнага ўстава (заахвочванні, якія прымяняюцца да салдат; дысцыплінарныя спагнанні, якія накладаюцца на салдат);

умець выконваць:

каманды «СТАНАВІСЯ», «РАЎНЯЙСЯ», «СМІРНА», «ВОЛЬНА», вайсковае прывітанне на месцы і ў руху; падыход да начальніка і адыход ад яго;

павароты на месцы, рух страявым крокам;

страявыя прыёмы (выхад са строю і вяртанне ў строй, павароты ў руху),

нарматывы па няпоўнай разборцы (зборцы) аўтамата АК-74, запаўненні магазіна вучэбнымі патронамі (пры ўмове наяўнасці макетаў АК-74 і магазінаў з вучэбнымі патронамі);

стральбу з пнеўматычнай вінтоўкі і выконваць установленыя праграмай практыкаванні стрэльбаў;

умець:

карыстацца сродкамі індывідуальнай абароны – процівагазам і рэспіратарам, агульнавайсковым абарончым камплектам:

карыстацца компасам;

састаўляць схему маршруту па азімуце, рухацца па азімуце, чытаць тапаграфічную карту і тапаграфічныя знакі, арыентавацца на мясцовасці без карты;

дзейнічаць у агульнавайсковым баі, арыентавацца ў баявой абстаноўцы, выбіраць пазіцыю і здзяйсняць яе маскіроўку;

аказваць першую дапамогу пры раненнях, пераломах, спыненні сардэчнай дзейнасці і спыненні дыхання, ажыццяўляць эвакуацыю раненага;

захоўваць:

правілы бяспекі пры пры абыходжанні са зброяй і стральбе.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

№ п/п	Назва раздзелаў і тэм	Колькасць гадзін			
		усяго	в тым ліку		
			X клас	вучэбна-палявы збор	XI клас
1	**Раздзел I.** Абарона Айчыны / **Раздзел I.** Узброеныя Сілы Рэспублікі Беларусь	23	9	4	10
2	**Раздзел II.** Асновы ваеннай справы	67	22	22	23
3	**Раздзел III.** Ваенна-медыцынская падрыхтоўка	10	4	4	2
4	**Усяго гадзін**	100	35	30	35

X клас
РАЗДЗЕЛ I. Абарона Айчыны

Доблесць і слава воінаў у барацьбе за свабоду Айчыны. Роля Чырвонай і Савецкай арміі у справе станаўлення суверэннай Беларусі. Мужнасць і гераізм беларускага народа ў гады Вялікай Айчыннай вайны. Воігы-беларусы ў Вялікай Айчыннай вайне. Гераічныя подзвігі беларускіх партызан і падпольшчыкаў на акупаванай тэрыторыі.

Вернасць воінскаму абавязку. Гераізм воінаў-інтэрнацыяналістаў. Самаахвярнасць удзельнікаў ліквідацыі наступстваў аварыі на Чарнобыльскай АЭС. Прыклады мужнасці і гераізму воінаў сучаснай беларускай арміі. Героі Беларусі.

Рэспублікі Беларусь – суверэнная незалежная дзяржава. Сучасны стан і асноўныя напрамкі далейшага развіцця беларускай арміі.

Роля Узброеных Сіл у забеспячэнні нацыянальнай бяспекі. Асноўныя палажэнні Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь, Канцэпцыі Нацыянальнай бяспекі Рэспублікі Беларусь, Ваенннай дактрыны Рэспублікі Беларусь.

Патрыятызм як аснова свядомых адносін грамадзян да абароны дзяржавы. Дзяржаўная палітыка па ўмацаванні ў грамадстве пачуцця патрыятызму і гатоўнасці да абароны нацыянальных інтарэсаў Рэспублікі Беларусь, выхаванні свядомых адносін грамадзян да ўзброенай абароны Айчыны ў кантэксце сучасных ваенна-палітычных абставін.

Абарона Айчыны – ганаровы абавязак і канстытуцыйны абавязак грамадзяніна Рэспублікі Беларусь. Прававыя асновы воінскай службы (Закон Рэспублікі Беларусь аб «Воінскім абавязку і воінскай службе»). Прыпіска да прызыўных участкаў і прызыў на воінскую службу, службу ў рэзерве. Правы, абавязкі і адказнасць прызыўніка. Правы прызыўніка. Абавязкі прызыўніка. Абавязковая і добраахвотная падрыхтоўка грамадзян да воінскай службы. Прызыўныя камісіі. Апавяшчэнне прызыўнікоў аб яўцы для прызыву. Абавязковасць яўкі ў вайсковы камісарыят (адасобленае падраздзяленне) па павестцы. Парадак медыцынскага агляду. Дазвол на адтэрміноўку і вызваленне ад прызыву. Адміністрацыйная адказнасць за невыкананне абавязкаў прызыўніка. Крымінальная адказнасць за ўхіленне ад прызыву.

Установы вышэйшай адукацыі сістэмы нацыянальнай бяспекі Рэспублікі Беларусь. Тэрмін навучання і парадак паступлення (Ваенная акадэмія Рэспублікі Беларусь, ваенныя факультэты грамадзянскіх устаноў вышэйшай адукацыі, Акадэмія МУС, установы вышэйшай адукацыі органаў пагранічнай службы, МНС.

РАЗДЗЕЛ II Асновы ваеннай справы

Тактычная падрыхтоўка

Сучасны агульнавайсковы бой. Азначэнне агульнавайсковага бою. Асновы тактычных дзеянняў у саставе мотастралковага аддзялення. Агнявыя сродкі, якія прымяняюцца мотастралковым аддзяленнем у агульнавайсковым баі. Абавязкі салдата ў баі. Дзеянні ў абарончым баі. Выбар, капанне і маскіроўка адзіночнага акопа для стральбы з аўтамата. Выкарыстанне мясцовых прадметаў для ўкрыцця, маскіроўкі пазіцыі пры заняцці абароны. Расчыстка сектара абстрэлу, падрыхтоўка да вядзення агню. Падрыхтоўка да стральбы з розных палажэнняў пры дзеяннях у пешым парадку. Назіранне за полем бою. Перамяшчэнне на полі бою (скрытнае перамяшчэнне да аб'екта праціўніка): перабежкі і перапаўзанні з выкарыстаннем мясцовасці і мясцовых прадметаў. Дзеянні ў наступальным баі. Падрыхтоўка да атакі: зараджанне зброі, падрыхтоўка гранат, выбар напрамку руху ў атаку і назіранне за сігналамі камандзіра.

Агнявая падрыхтоўка.

Стралковая зброя. Прызначэнне пнеўматычнай (малакаліберная) вінтоўкі, аўтамата АК-74.

Прызначэнне частак і механізмаў аўтамата АК-74. Становішча частак і механізмаў да зараджання, работа іх пры зараджанні і выстрале (стральбе). Патрабаванні бяспекі пры абыходжанні са зброяй і боепрыпасамі. Парадак няпоўнай разборкі і зборкі аўтамата. Парадак запаўнення магазіна патронамі і зараджання зброі. Магчымыя затрымкі, няспраўнасці аўтамата пры стральбе і спосабы іх ліквідацыі. Прыналежнасці да аўтамата. Чыстка і змазка аўтамата пасля стральбы.

Асновы і правілы стральбы. З'ява стрэлу. Пачатковая хуткасць кулі. Аддача. Элементы траекторыі. Уплыў знешніх умоў на палёт кулі. Гатоўнасць да стральбы. Выбар кропкі прыцэльвання. Карэкціроўка стральбы.

Практычная стральба. Патрабаванні бяспекі пры правядзенні стрэльбаў. Выкананне практыкавання № 1 стральбы з пнеўматычнай вінтоўкі *(практычныя заняткі)*.

Практычная стральба. Патрабаванні бяспекі пры правядзенні стрэльбаў. Выкананне практыкавання № 2 стральбы з пнеўматычнай вінтоўкі *(практычны заняткі)*.

Страявая падрыхтоўка

Страі і іх элементы. Кіраванне строем. Папярэднія і выканаўчыя каманды. Абавязкі ваеннаслужачых перад пастраеннем і ў страі *(практычныя заняткі)*.

Страявая стойка. Выкананне каманд «СТАНАВІСЯ», «РАЎНЯЙСЯ», «СМІРНА», «ВОЛЬНА», «ЗАПРАВІЦЦА», «АДСТАВІЦЬ». Павароты на месцы *(практычныя заняткі)*.

Навучанне выкананню паваротаў на месцы, каманд «Направа», «Налева», «Паўабарота направа», «Паўабарота налева», «Кругом» *(практычныя заняткі)*.

Рух страявым і паходным крокам *(практычныя заняткі)*.

Навучанне руху страявым крокам, выкананню каманд «Страявым крокам марш», «Шагам марш», пры руху паходным крок па камандзе «Смірна», «Вольна» *(практычныя заняткі)*.

Статуты Узброеных Сіл Рэспублікі Беларусь

Прызначэнне і агульны змест агульнавоінскіх статутаў.

Агульныя правы і абавязкі ваеннаслужачых. Воінскія званні і знакі адрознення. Начальнікі і падначаленыя, старшыя і малодшыя. Загад (загадванне), парадак яго аддачы і выканання. Абавязкі салдата.

Ваенная прысяга. Змест Ваеннай прысягі. Парадак прыняцця Ваеннай прысягі. Баявы Сцяг воінскай часці Узброеных Сіл Рэспублікі Беларусь – сімвал воінскага гонару,

доблесці і славы. Апісанне, парадак уручэння і захоўвання Баявога Сцяга воінскай часці. Воінскія рытуалы.

Воінская дысцыпліна.

Абавязкі ваеннаслужачага па захаванні воінскай дысцыпліны. Прымяняльныя заахвочванні і накладаемыя дысцыплінарныя спагнанні.

Радыяцыйная, хімічная і біялагічная ахова

Кароткая характарыстыка зброі масавага паражэння. Паражальныя фактары ядзернага выбуху. Радыеактыўныя рэчывы. Асноўныя паняцці аб радыеактыўнасці. Характарыстыкі радыеактыўных выпраменьванняў. Віды радыеактыўнага апраменьвання і яго прыкметы.

Біялагічная зброя і абарона ад яе.

Хімічная зброя. Таксічныя хімічныя рэчывы, іх класіфікацыя. Атрутных рэчывы, іх уздзеянне на арганізм чалавека. Паражальныя фактары пры разбурэнні хімічна небяспечных аб'ектаў. Моцнадзеючыя ядавітыя рэчывы і таксіны, іх уздзеянне на арганізм чалавека. Спосабы абароны ад таксічных хімічных рэчываў.

Сродкі аховы органаў дыхання. Прызначэнне і ўстройства фільтравальных процівагазаў. Карыстанне процівагазам. Прызначэнне, устройства і правілы выкарыстання рэспіратара *(практычныя заняткі)*.

Сродкі аховы скуры. Прызначэнне і агульнае ўстройства агульнавайсковага ахоўнага камплекта (ААК). Выкарыстанне ААК у выглядзе «камбінезона», «плашча ў рукавы», «накідкі». Медыцынскія сродкі аховы і прафілактыкі *(практычныя заняткі)*.

Выкананне нарматываў па карыстанні сродкамі індывідуальнай абароны.

Ваенная тапаграфія

Арыентаванне на мясцовасці без карты. Вызначэнне бакоў гарызонту па компасе, сонцы, сонцы з дапамогай гадзінніка, нябесных свяцілах, прыкметах мясцовых прадметаў. Вызначэнне свайго месцазнаходжання. Асаблівасці арыентавання ў розных умовах (уначы, у лесе, зімой).

Магнітны азімут і яго вызначэнне. Рух па азімутах. Складанне схемы маршруту або табліцы для руху па азімутах.

Тапаграфічныя карты. Маштаб карты. Умоўныя тапаграфічныя знакі. Вымярэнне адлегласцей па карце. Арыентаванне па карце.

РАЗДЗЕЛ III. Ваенна-медыцынская падрыхтоўка

Аказанне першай дапамогі раненым у зоне ўкрыцця. Агляд пацярпелага: прыкметы жыцця (свядомасць, пульс, дыханне, рэакцыя зрэнкі на святло), прыкметы вонкавага крывацёку.

Спыненне вянознага крывацёку метадам накладання прыціскальнай павязкі і метадам тампанады раны. Накладанне асептычнай павязкі на розныя ўчасткі цела. Паслядоўнасць накладання аклюзіўнай павязкі на вялікія раны. Правілы накладання жгута: этапы, асаблівасці, кантроль.

Алгарытм аказання першай дапамогі пры раненнях, крывацёках, пераломах, апёках, абмаражэннях.

Алгарытм правядзення рэанімацыйных мерапрыемстваў: непрамы масаж сэрца, штучная вентыляцыя лёгкіх, узнаўленне праходнасці верхніх дыхальных шляхоў. Праверка праходнасці верхніх дыхальных шляхоў: ротавая поласць, глотка, гартань. Методыка выдалення іншародных целаў з поласці рота, глоткі. Парадак правядзення сардэчна-лёгачнай рэанімацыі.

Вучэбна-палявы збор
(5 дзён, па 6 гадзін, усяго 30 гадзін)

Раздзел I. Узброеныя Сілы Рэспублікі Беларусь

Сучаснае ўзбраенне і ваенная тэхніка беларускай арміі. Азнаямленне з ўзбраеннем і ваеннай тэхнікай воінскай часці.

Воінскі калектыў і яго асаблівасці. Ваеннаслужачыя і ўзаемаадносіны паміж імі. Размяшчэнне ваеннаслужачых. Размеркаванне часу і штодзённы парадак. Назіранне за полем бою.

Раздзел II. Асновы ваеннай справы

Тактычная падрыхтоўка

Дзеянні ў абарончым баі. Дзеянні салдата пры падрыхтоўцы да абароны па-за сутыкнення з праціўнікам. Выбар, капанне і маскіроўка адзіночнага акопа для стральбы. Выкарыстанне мясцовых прадметаў для ўкрыцця, маскіроўкі пазіцыі пры заняцці абароны. Назіранне за полем бою.

Дзеянні ў абарончым баі. Пераход да абароны ва ўмовах уздзеяння праціўніка. Выбар і заняцце пазіцыі для стральбы, прыёмы і спосабы дзеянняў пад агнём праціўніка. Выбар, капанне і маскіроўка адзіночнага акопа для стральбы. Дзеянні па камандах і сігналах камандзіра.

Перамяшчэнне на поле бою. Перабежкі і перапаўзанне з выкарыстаннем абарончых уласцівасцей мясцовасці.

Дзеянні ў наступальным баі. Падрыхтоўка да атакі. Атака пярэдняга краю абароны праціўніка.

Агнявая падрыхтоўка

Практычная стральба. Патрабаванні бяспекі пры правядзенні стрэльбаў. Выкананне стрэльбаў.

Страявая падрыхтоўка

Рух аддзялення страявым і паходным крокам.

Ваенна-прыкладная фізічная падрыхтоўка.

Пераадоленне паласы перашкод. Вывучэнне тэхнікі пераадолення паласы перашкод.

Ваенная тапаграфія.

Арыентаванне на мясцовасці без карты. Арыентаванне па компасе, нябесных святілах, прыкметах мясцовых прадметаў. Арыентаванне па карце. Выкананне нарматываў № 1–3.

Складанне схем руху па азімутах. Рух па азімутах. Выкананне нарматыву № 4.

Дзеянні ў экстрэмальных сітуацыях

Паняцце, віды экстрэмальных сітуацый. Дзеянні чалавека ў экстрэмальнай сітуацыі. Экстрэмальныя ўмовы ў воінскай дзейнасці. Спецыфіка экстрэмальных умоў, магчымых у воінскай дзейнасці (баявой і вучэбна-баявой). Маральна-псіхалагічная гатоўнасць да вайсковай службы.

Раздзел III. Ваенна-медыцынская падрыхтоўка

Агульныя звесткі аб характары раненняў на полі бою. Асаблівасці аказання першай дапамогі пад агнём праціўніка, у зоне ўкрыцця і зоне эвакуацыі. Адпрацоўка алгарытму аказання першай дапамогі пры раненнях, крывацёках, пераломах, апёках, абмаражэннях.

Адпрацоўка методыкі абыходжання з перавязачным матэрыялам. Індывідуальнае медыцынскае аснашчэнне ваеннаслужачых: аптэчка індывідуальная (АІ), аптэчка

вайсковая (АВ), пакет перавязачны індывідуальны. Прызначэнне, парадак і правілы карыстання.

Выкананне нарматываў па: правядзенні штучнай вентыляцыі лёгкіх, непрамога масажу сэрца, спыненні крывацёку, накладанні мяккіх бінтавых павязак, па імабілізацыі пляча, перадплечча, бядра, галёнкі, пазваночніка пры пераломах.

Паказанні да транспартнай імабілізацыі. Імабілізацыя верхніх і ніжніх канечнасцей табельнымі і падручнымі шынамі. Імабілізацыя верхніх і ніжніх канечнасцей з дапамогай падручных матэрыялаў.

Эвакуацыя раненых з зоны ўкрыцця. Адпрацоўка спосабаў адцягвання раненых на баку (ранены ў прытомнасці, ранены непрытомны), з дапамогай падручных сродкаў.

Эвакуацыя раненых з зоны ўкрыцця на плашч-палатцы, на руках (адным і двума ваеннаслужачымі), з дапамогай лямкі санітарнай насілачнай, на насілках.

Медыцынская падрыхтоўка

Тлумачальная запіска

Медыцынская падрыхтоўка арганізуецца і праводзіцца з дзяўчатамі ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі, установах прафесійна-тэхнічнай і сярэдняй спецыяльнай адукацыі.

Мэта медыцынскай падрыхтоўкі – фарміраванне ключавых кампетэнцый па аказанні першай дапамогі пацярпелым у надзвычайных сітуацыях. Догляду за хворымі, прапагандзе здаровага ладу жыцця сярод падрастаючага пакалення, развіццё ўстойлівых пазнавальных інтарэсаў у навучэнцаў, здольнасці самастойна вывучаць і ацэньваць задачу, прымаць самастойныя рашэнні і дзейнічаць у незнаёмай сітуацыі; выхаванне маральна-валявых якасцей, гуманнасці, маральнасці і духоўнасці ў адносінах да людзей, пачуцця асабістай адказнасці за жыццё бліжняга.

Задачы медыцынскай падрыхтоўкі:

фарміраванне ведаў і ўменняў па аказанні першай дапамогі пры адкрытых і закрытых пашкоджаннях, крывацёках, апёках, пашкоджаннях электратокам, утапленні, паражэнні маланкай, цеплавым і сонечным удары;

навучанне прыёмам імабілізацыі і транспарціроўкі пацярпелага пры розных траўмах і іншых няшчасных выпадках;

авалоданне сістэмай уменняў і навыкаў па аказанні першай дапамогі пры неінфекцыйных і інфекцыйных захворванняхі атручэннях;

выхаванне пачуцця асабістай адказнасці за свае дзеянні, гуманнасці, маральнасці, духоўнасці і міласэрнасці;

фарміраванне практычных уменняў і навыкаў па догляду за хворымі і пацярпелымі;

фарміраванне інфармацыйнай кампетэнцыі, умення працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі;

набыццё навучэнцамі ведаў аб прымяненні практычных уменняў і навыкаў па медыцынскай падрыхтоўцы ў штодзённым жыцці чалавека.

Выкарыстанне кампетэнтнаснай мадэлі ў адукацыі мае на ўвазе прынцыповыя змены ў арганізацыі навучальнага працэсу. Таму асноўным напрамкам навучання медыцынскай падрыхтоўцы з’яўляецца засваенне навучэнцамі такіх ведаў, уменнняў і навыкаў, якія б дазволілі навучэнцу прымаць рашэнні і дзейнічаць як у тыповых, так і ў нестандартных сітуацыях па захаванні жыцця пацярпелага да прыбыцця выратавальных служб. У сувязі з гэтым у навучэнцаў павінны фарміравацца наступныя ключавыя кампетэнцыі:

асобасна-адаптыўная кампетэнцыя – здольнасць разважаць па-за рамкамі нормаў і правілаў, разумець альтэрнатыўныя варыянты выхаду з нестандартнай сітуацыі, здольнасць выпрацоўваць рашэнні ў нетыповых сітуацыях;

здароўезберагальная кампетэнцыя – каштоўнасныя адносіны да здароўя як асновы ўсёй жыццядзейнасці чалавека, здольнасці да засваення здароўезберагальных ведаў,

уменняў і навыкаў, гатоўнасці да праяўлення вопыту здароўезбераж эння ў штодзённым жыцці;

камунікатыўная кампетэнцыя – здольнасць устанаўліваць і падтрымліваць неабходныя кантакты з іншымі людзьмі, якая накіравана на дасягненне ўзаемаразумення паміж партнёрамі па зносінах, лепшае разуменне сітуацыі і прадмета абмеркавання (уменне правільна ўстанавіць кантакт з пацярпелым ці хворым; разуменне псіхалагічнага стану пацярпелага і адносін хворага да свайго захворвання; павага і ўважлівасць да пацярпелага ці хворага; здольнасць слухаць і чуць; пачуццё суперажывання, здольнасць працаваць у камандзе);

каштоўнасна-сэнсавая кампетэнцыя – здольнасць бачыць, разумець і ўсведамляць важнасць выбару мэтавых і сэнсавых установак да сваіх дзеянняў і ўчынкаў у надзвычайных сітуацыях. Ад іх залежыць індывідуальная адукацыйная траекторыя навучэнца і праграма яго жыццядзейнасці у цэлым. Каштоўнасныя адносіны і цікавасць да зместу і працэсу вучэбнай дзейнасці фарміруецца шляхам пастаяннага звароту да рэальнага жыцця, да навакольнага асяроддзя.

Прынцыпамі навучання з’яўляюцца:

Прынцып сістэматычнасці мае на ўвазе выклад вучэбнага матэрыялу на ўзроўнях адлюстравання, разумення, засваення, кампетэнцыі. На ўзроўні адлюстравання фарміруецца агульнае ўяўленне аб вывучаемым прадмеце. На ўзроўні разумення навучэнец авалодвае тэорыяй вучэбнага прадмета. На ўзроўні засваення дасягаецца сувязь тэорыі з сістэмай практыкаванняў, практычных заданняў і дзеянняў. На ўзроўні кампетэнцыі набываецца здольнасць на практыцы выкарыстоўваць атрыманыя веды, уменні і навыкі.

Прынцып нагляднасці ўяўляе сабой шырокі комплекс сродкаў, метадаў, прыёмаў, якія забяспечваюць, з аднаго боку, дакладнае і выразнае ўспрыняцце паведамляемых ведаў, а здругога боку, фарміруе ўяўленне пра ўзаемасувязь вучэбнага матэрыялу з рэальнай практыкай і здольнасць прымяняць атрыманыя веды на практыцы.

Прынцып даступнасці забяспечвае паспяховае засваенне новых ведаў і спосабаў дзейнасці. Сутнасць гэтага прынцыпу заключаецца ў тым, што ён адлюстроўвае агульнанавуковыя прынцыпы пераемнасці, паслядоўнасці і паступовасці навучання, патрабуе пачынаць вывучэнне асобных раздзелаў з выяўлення ўжо набытых, сфарміраваных раней ведаў, уменняў і навыкаў.

Структурны змест медыцынскай падрыхтоўкі прадстаўлены ў шасці раздзелах:

Раздзел I. Першая дапамога пры траўмах і няшчасных выпадках.

Раздзел II. Лекавыя прэпараты і расліны.

Раздзел III. Агульны догляд за хворымі і пацярпелымі.

Раздзел IV. Першая дапамога пры захворваннях і атручэнні.

Раздзел V. Інфекцыйныя захворванні.

Раздзел VI. Медыка-біялагічныя аспекты палавога выхавання.

Важным аспектам навучання з’яўляецца арганізацыя і стымуляванне настаўнікам актыўнай пазнавальнай дзейнасці навучэнцаў. У час ўрока рэкамендуецца ствараць сітуацыі, у якіх навучэнцы змогуць не толькі засвойваць веды, але і спрабаваць прымяняць іх пры вырашэнні разнастайных надзвычайных сітуацый.

Асаблівую ўвагу неабходна спыніць на выкарыстанні разнастайных відаў дзейнасці: праца з рознымі крыніцамі інфармацыі (праца з вучэбнымі дапаможнікамі, табліцамі і інструкцыямі, электроннымі сродкамі навучання), сумеснае выкананне заданняў настаўніка, удзел у дыскусіі па праблемных сітуацыях, выкананне практычнай работы, рашэнне сітуацыйных задач, аналіз экстрэмальных сітуацый, адпрацоўка практычных уменняў і навыкаў па аказанні першай дапамогі з выкарыстаннем: манекена, накладкі на руку (для адпрацоўкі навыкаў падскураных і ўнутрымышачных ін’екцый), разнастайных відаў бінтоў, лейкапластыраў, тэрмометра, аднаразовага шпрыца.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

Назва раздзела	Колькасць гадзін			
	Усяго	У тым ліку		
		X клас	Медыцынская практыка	XI клас
Мэты і задачы медыцынскай падрыхтоўкі	1	1		
Першая дапамога пры траўмах і няшчасных выпадках	47	23	24	
Лекавыя прэпараты і расліны	6	4	2	
Медыка-біялагічныя аспекты палавога выхаванне	7	7		
Агульны догляд за хворымі і пацярпелымі	17		4	13
Першая дапамога пры захворваннях і атручэнні	11			11
Інфекцыйныя захворванні	11			11
Усяго гадзін	100	35	30	35

X клас

(1 гадзіна на тыдзень; усяго 35 гадзін)

Мэты і задачы медыцынскай падрыхтоўкі

Мэты і задачы медыцынскай падрыхтоўкі. Першая дапамога як комплекс мерапрыемстваў сама- і ўзаемадапамогі, накіраваны на выратаванне чалавека пры станах пагрозы яго жыццю. Ацэнка характару паражэння і ступені цяжкасці стану пацярпелага (свядомасць, пульс, дыханне, рэакцыя зрачка на святло). Аб'ём аказання першай дапамогі пацярпелым.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзеёнасці

Навучэнцы павіны:
ведаць;
мэты і задачы медыцынскай падрыхтоўкі;
аб'ёмы аказання першай дапамогі пацярпелым;
умець; ацэньваць характар паражэння і ступені цяжкасці стану пацярпелага;
валодаць навыкамі аказання сама- і ўзаемадапамогі.

Першая дапамога пры траўмах і няшчасных выпадках (23 гадзіны)

Агульныя прынцыпы аказання першай дапамогі. Непрытомнасць. Прычыны страты прытомнасці. Алгарытм аказання першай дапамогі пры раптоўнай страце прытомнасці. Прыкметы жыцця і смерці. Паняцце рэанімацыі. Паказанні да рэанімацыі. Тэхніка правядзення штучнай вентыляцыі лёгкіх спосабам з рота ў рот, з рота ў нос. Методыка правядзення непрамога масажу сэрца.

Іншароднае цела ў дыхальных шляхах: сімптомы, алгарытм аказання першай дапамогі. Транспарціроўка пацярпелых.

Практычная работа № 1

Вывучэнне методыкі правядзення правядзення штучнай вентыляцыі лёгкіх і непрамога масажу сэрца.

Адкрытыя пашкоджанні, крывацёкі. Паняцце пра рану, Папярэджанне магчымых ускладненняў пасля раненняў. Алгарытм аказання першай дапамогі пры ранениях.

Крывацёкі. Віды крывацёкаў: наружнае і ўнутранае, капілярнае, артэрыяльнае, вянознае, змешанае. Насавы крывацёк. Спосабы часовага спынення крывацёку: пальцавае прыціскание, накладанне ўціскальнай павязкі, згінанне канечнасцей, накладанне медыцынскага жгута і закруткі з дапаможных сродкаў. Алгарытм аказання першай дапамогі пры насавым крывацёку.

Практычная работа № 2

Вывучэнне правілаў накладання медыцынскага жгута, які спыняе крывацёк (закруткі), на сцягно і плячо.

Перавязачны матэрыял. Агульныя правілы накладання мяккай бінтавой павязкі. Тэхніка накладання мяккіх бінтавых павязак на розныя часткі цела. Правілы выкарыстання падручнага матэрыялу для накладання павязак.

Практычная работа № 3

Ускрыццё індывідуальнага перавязачнага пакета. Накладанне першаснай асептычнай павязкі на розныя часткі цела.

Пашкоджанні мяккіх тканак, суставаў і касцей. Віды і характарыстыка пашкоджанняў. Удары мяккіх тканак. Расцяжэнні і разрывы звязак, сухажылляў і мышцаў. Вывіхі. Алгарытм аказання першай дапамогі.

Траўматычны таксікоз (сіндром працяглага сціскання), Алгарытм аказання першай дапамогі на месцы здарэння. Правілы выцягвання пацярпелага з завалаў.

Пераломы. Віды і прыкметы пераломаў касцей канечнасцей. Траўматычны шок. Асаблівасці пераломаў у дзяцей і дарослых. Траўмы пазваночніка. з пашкоджаннем і без пашкоджання спіннога мозга. Транспартная імабілізацыя (накладанне шын, фіксавальнай павязкі) пры разнастайных пераломах касцей канечнасцей. Правілы транспарціроўкі паражоных з пашкоджаннем галавы і пазваночніка на шчыце і насілках.

Практычная работа № 4

Вывучэнне правілаў імабілізацыі верхняй і ніжняй канечнасцей з дапамогай шын і падручных сродкаў пры пераломах, ударах, расцяжэннях, вывіхах.

Апёкі і адмаражэнні. Апёкі па фактару пашкоджання (тэрмічныя і хімічныя) і глыбіні пашкоджання і (I–IV ступені). Вызначэне плошчы апёку. Прыкметы апёкавага шоку. Апёкавая хвароба. Прафілактыка ўзнікнення апёкавага шоку.

Алгарытм аказання першай дапамогі пры тэрмічных і хімічных апёках. Правілы накладання павязак на абпаленую паверхню. Асаблівасці аказання першай дапамогі пры апёках слізістай абалонкі вачэй, рота, стрававода.

Адмарожанні. Фактары, спрыяльныя адмаражэнню. Класіфікацыя адмаражэння па глыбіні пашкоджання (I–IV ступені). Замярзанне. Аказанне першай дапамогі ў палявых і хатніх умовах.

Утапленне. Віды ўтаплення (сапраўднае, асфіксічнае, сінкапальнае). Алгарытм аказання першай дапамогі пры розных відах утапленняў. Прафілактыка ўтапленняў.

Электратраўмы і паражэнне маланкай. Прыметы паражэння. Мясцовыя і агульныя з’явы пры паражэнні электрычным токам. Алгарытм аказання першай дапамогі пры электратраўме.

Сонечныя і цеплавыя ўдары. Прычыны сонечнага і цеплавога ўдараў. Асноўныя прыкметы. Алгарытм аказання першай дапамогі пры сонечных і цеплавых ўдарах. Прафілактыка цеплавых і сонечных удараў.

Укусы жывёл (насякомых, ядавітых змей). Асноўныя прыкметы і асаблівасці аказання першай дапамогі пры паражэннях ядамі жывёл. Асаблівасці ўскладненняў раны пры ўкусах.

Атручэнне. Атручэнне хімічнымі рэчывамі. Асноўныя прыкметы атручэння. Алгарытм аказання першай дапамогі пры вострым атручэнні угарным газам, прэпаратамі бытавой хіміі, алкаголем і яго сурагатамі, моцнадзейнымі атрутнымі рэчывамі (МДАР) і іншымі хімічнымі рэчывамі. Прафілактыка атручэння.

Харчовае атручэнне. Асноўныя прыкметы атручэння. Алгарытм аказання першай дапамогі. Прафілактыка харчовага атручэння.

Атручэнне ядавітымі раслінамі і грыбамі. Асаблівасці паражэння, асноўныя прыкметы. Алгарытм аказання першай дапамогі пры атручэнні ядавітымі грыбамі і ядавітымі раслінамі. Прафілактыка.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзеёнасці

Навучэнцы павіны:

ведаць;

прынцыпы аказання першай дапамогі пацярпелым;

прыкметы клінічнай смерці: спыненне дыхання і сардэчнай дзейнасці;

віды крывацёкаў: наружнае і ўнутранае, капілярнае, артэрыяльнае, вянознае, змешанае;

віды і асаблівасці пашкоджання мяккіх тканак, суставаў і касцей: удар, расцяжэнне, разрыў, вывіх;

віды пераломаў (адкрытыя і адкрытыя) і іх прыкметы;

віды апёкаў па фактару пашкоджання (тэрмічныя і хімічныя) і глыбіні пашкоджання (I–IV ступені);

віды адмаражэння па глыбіні пашкоджання (I–IV ступені);

віды ўтапленняў: сапраўднае, асфіксічнае, сінкапальнае) і іх прыкметы;

прыкметы паражэння чалавека электрычным токам і маланкай;

прычыны сонечнага і цеплавога ўдараў, іх прыкметы;

асноўныя прыкметы пры паражэнні чалавека ядамі жывёл;

прыкметы харчовага атручэння, атручэння ўгарным газам, прэпаратамі бытавой хіміі, алкаголем і яго сурагатамі, моцнадзейнымі атрутнымі рэчывамі, ядавітымі раслінамі і грыбамі;

умець:

ацэньваць характар пашкоджання і ступень цяжкасці стану паражонага;

аказваць першую дапамогу пры траўмах, пераломах, крывацёках, ударах, расцяжэннях, вывіхах, раптоўнай страце свядомасці, апёках, адмаражэнні, паражэнні электрычным токам і маланкай, цеплавым і сонечным ўдары, утапленні, укусах жывёл, розных відах атручэння;

карыстацца рознымі відамі шын, перавязачным матэрыялам (бінты, марля, гіграскапічная вата, баваўняная ці трыкатажная тканіна), жгутам;

тлумачыць значэне ведаў, уменняў і навыкаў па аказанні першай дапамогі ў штодзённым жыцці;

валодаць:

тэхнікай правядзення штучнай вентыляцыі лёгкіх спосабам з рота ў рот, з рота ў нос;

методыкай правядзення непрамога масажу сэрца;

методыкай даставання іншародных целаў з поласці рота, глоткі;

спосабамі часовага спынення крывацёка: пальцавае прыціскання, накладанне ўціскальнай павязкі, згінанне канечнасцей, накладанне медыцынскага жгута і закруткі з дапаможных сродкаў;

тэхнікай накладання мяккіх бінтавых павязак на розныя часткі цела;

навыкамі даставання пацярпелага з завалаў;

асновамі самакантролю і самаацэнкі, прыняцця рашэння і ажыццяўлення свядомага выбару ў экстрэмальных сітуацыях;

тэхнікай імабілізацыі верхніх і ніжніх канечнасцей з дапамогай шын і падручных сродкаў пры пераломах, ударах, расцяжэннях, вывіхах.

Лекавыя прэпараты і расліны (4 гадзіны)

Паняцце пра лекавыя прэпараты. Лекавыя формы. Асноўныя групы лекавых прэпаратаў: антысептычныя і дэзынфекцыйныя, супрацьмікробныя, сардэчна-сасудзістыя. абязбольвальныя, антыалергічныя, гарачкапаніжальныя, супрацькашлевыя, і адхарквальныя.

Уплыў знешніх і ўнутраных фактараў уздзеяння лекаў на арганізм. Магчымыя рэакцыі арганізма на лекі, ускладненні. Алгарытм аказання першай дапамогі ў выпадках алергічнай рэакцыі на лекавыя сродкі.

Змесціва хатняй аптэчкі і дарожнай аптэчкі вадзіцеля. Аказанне першай дапамогі пацярпелым з дапамогай дарожнай аптэчкі вадзіцеля. Правілы захоўвання лекавых сродкаў у хатніх умовах.

Паняцце пра лекавыя расліны. Выкарыстанне лекавых раслін пры аказанні першай дапамогі ў палявых умовах: маліна звычайная, чарніцы, шыпшына карычная, трыпутнік вялікі, рамонак аптэчны, валяр'ян лекавы, зверабой прадзіраўлены, адуванчык лекавы, дзівасіл высокі, мята перачная, ліпа драбналістая, крапіва двухдомная. Правілы бяспечнага абыходжання з лекавымі раслінамі.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці

Навучэнцы павіны:

ведаць;

лекавыя формы і асноўныя групы лекавых прэпаратаў;

змест хатняй аптэчкі і дарожнай аптэчкі вадзіцеля;

правілы захоўвання і бяспечнага абыходжання з лекавымі раслінамі ў хатніх умовах;

умець:

тлумачыць асаблівасці ўплыву знешніх і ўнутраных фактараў уздзеяння лекаў на арганізм;

прыводзіць прыклады выкарыстання лекавых раслін пры аказанні першай дапамогі;

валодаць навыкамі аказання першай дапамогі ў выпадках алергічнай рэакцыі на лекавы сродак.

Медыка-біялагічныя аспекты палавога выхавання (7 гадзін)

Праблемы ўзаемаадносін юнакоў і дзяўчат. Паняцце аб рэпрадуктыўным здароўі.

Гігіена і культура палавых адносін. Віды кантрацэпцыі.

Цяжарнасць. Найбольш спрыяльны ўзрост для шлюбу і цяжарнасці. Фізіялагічныя і псіхалагічныя асаблівасці праходжання цяжарнасці. Гігіена цяжарнай жанчыны. Уплыў алкаголю, нікаціну і таксічных рэчываў на развіццё плода.

Аборт і яго вынікі для маладога арганізма. Магчымыя ўскладненні.

Захворванні, якія перадаюцца палавым шляхам (ЗППП); ганарэя, сіфіліс, трыхаманоз. Паняцце пра ВІЧ/СНІД. Крыніцы заражэння, шляхі перадачы, асноўныя сімптомы. Прафілактыка.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзеёнасці

Навучэнцы павіны:

ведаць;

наступствы для рэпрадуктыўнага здароўя ранняга пачатку палавога жыцця і абортаў;

фізіялагічныя і псіхалагічныя асаблівасці праходжання цяжарнасці;

прыкметы захворванняў, якія перадаюцца палавым шляхам;

правілы гігіены і меры прафілактыкі захворванняў рэпрадуктыўных органаў;

умець;

тлумачыць негатыўнае ўздзеянне алкаголю, нікаціну і таксічных рэчываў на развіццё плода;

выконваць асабістую прафілактыку ЗППП;

тлумачыць сэнс асабістых адносін у прафілактыцы ВІЧ/СНІД;

выкарыстоўваць дадатковыя крыніцы інфармацыі і самастойна рыхтаваць вусныя паведамленні па тэме ўрока;

валодаць:

навыкамі назірання за станам здароўя ўласнага арганізма і своечасовага звароту па медыцынскую дапамогу.

МЕДЫЦЫНСКАЯ ПРАКТЫКА

(5 дзён па 6 гадзін; усяго 30 гадзін)

Першая дапамога пры траўмах і няшчасных выпадках (24 гадзіны)

Тэхніка правядзення рэанімацыйных мерапрыемстваў: штучная вентыляцыя лёгкіх, непрамы масаж сэрца. Правілы транспарціроўкі паражоных на насілках і з дапамогай падручных сродкаў.

Асаблівасці аказання першай дапамогі пры пашкоджаннях пазваночніка і спіннога мозга, траўме грудной клеткі і галавы. Алгарытм дзеянняў.

Аказанне дапамогі пры страце свядомасці, калапсе, пападанні іншароднага цела ў дыхальныя шляхі. Алгарытм дзеянняў.

Аказанне першай дапамогі пры раненнях. Адпрацоўка методыкі абыходжання з перавязачным матэрыялам.

Адпрацоўка спосабаў спынення крывацёку: пальцавае прыціскання сасуда да касці, максімальнае згінанне канечнасцей, накладанне гумавага жгута, накладанне жгута-закруткі, накладанне ўціскальнай павязкі. Алгарытм дзеянняў пры насавым крывацёку.

Адпрацоўка правілаў накладання першаснай асептычнай павязкі. Тэхніка накладання мяккіх бінтавых павязак: бінтавыя павязкі на галаву і павязкі на вобласць грудной клеткі. Алгарытм дзеянняў.

Аказанне першай дапамогі пры закрытых пашкоджаннях: ударах, расцяжэннях, вывіхах, разрывах сухажылляў, звязак і мышцаў; траўматычным таксікозе (сіндроме працяглага сціскання). Алгарытм дзеянняў.

Аказанне першай дапамогі пры пераломах. Адпрацоўка правілаў імабілізацыі верхняй і ніжняй канечнасцей з дапамогай шын і падручных сродкаў. Алгарытм дзеянняў.

Асаблівасці аказання першай дапамогі паражоным пры ўзрывах, абвальванні будынкаў, на месцы дарожна-транспартнага здарэння.

Асаблівасці аказання першай дапамогі пацярпелым пры стыхійных бедствах: навадненнях, лясных пажарах. Алгарытм дзеянняў.

Аказанне першай дапамогі пры паражэннях электрычным токам, апёках і адмаражэннях. Алгарытм дзеянняў.

Аказанне першай дапамогі пры сонечных і цеплавых ударах, утапленні. Адпрацоўка правілаў выратавання тапельца.

Аказанне першай дапамогі пры атручэннях: угарным газам, прэпаратамі бытавой хіміі, алкаголем і яго сурагатамі, моцнадзейнымі атрутнымі рэчывамі (МДАР). Алгарытм дзеянняў пры аказанні першай дапамогі пры харчовых атручэннях, атручэннях ядавітымі раслінамі і грыбамі.

Лекавыя прэпараты і расліны (2 гадзіны)

Камплектацыя разнастайных відаў медыцынскіх аптэчак: хатняй, першай дапамогі, маці і дзіця, турыстычнай, дарожнай аптэчкі вадзіцеля. Аказанне першай дапамогі пры магчымых ускладненнях на лекавыя сродкі (адпрацоўка практычных навыкаў). Алгарытм дзеянняў.

Выкарыстанне лекавых раслін пры аказанні першай дапамогі ў палявых умовах.

Агульны догляд за хворымі і паражонымі (4 гадзіны)

Вывучэнне прызначэння і асноўных правілаў выкарыстання прадметаў догляду за хворымі. Вымярэнне тэмпературы цела. Вывучэнне тэхнікі падліку пульса, частаты дыхання, артэрыяльнага ціску. Алгарытм дзеянняў.

Вывучэнне будовы аднаразовага шпрыца. Набор у шпрыц лекавага раствору з ампулы і флакона. Адпрацоўка практычных навыкаў па падскурным і ўнутрымышачным увядзенні лекавых сродкаў. Алгарытм дзеянняў.

Вывучэне тэхнікі накладання гарчычнікаў, кампрэсаў, грэлкі, пузыра з лёдам, прымочак. Адпрацоўка практычных навыкаў. Алгарытм дзеянняў.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Беларуская літаратура»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання
(павышаны ўзровень)

Тлумачальная запіска

Вучэбная праграма па беларускай літаратуры для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі распрацавана ў адпаведнасці з канцэпцыяй вучэбнага прадмета «Беларуская літаратура». Галоўная мэта навучання прадмету – далучэнне вучняў да мастацтва слова ў кантэксце духоўнага і сацыяльна-гістарычнага жыцця народа і фарміраванне на гэтай аснове мастацкага мыслення, эстэтычных пачуццяў, чытацкай і маўленчай культуры, выхаванне чалавека з глыбокім гуманістычным і дэмакратычным светапоглядам, з развітым пачуццём нацыянальнай і асабістай самапавагі, патрыёта, адданага агульначалавечым ідэалам, асобы з выразна выяўленымі творчымі схільнасцямі, здольнай успрыманне прыгожага выкарыстаць для выпрацоўкі стымулу маральнага, інтэлектуальнага і духоўнага развіцця.

Вучэбная праграма грунтуецца на прынцыпах дэмакратызацыі і гуманізацыі навучання, арыентуецца на засваенне духоўных і маральных каштоўнасцей, на эстэтычны і творчы характар навучання беларускай літаратуры, улічвае ўзростава-інтэлектуальныя асаблівасці вучняў.

Беларуская літаратура – дысцыпліна культуралагічнага цыкла, якая паслядоўна і сістэматычна далучае вучняў да мастацтва. Літаратура ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі – сродак эстэтычнага спасціжэння жыцця, яго маральных нормаў і вартасцей. Родная літаратура каштоўная сваімі ідэямі і тым асобасным сэнсам, які маюць сюжэт літаратурнага твора, мастацкія вобразы, адносіны і стаўленне самога аўтара да герояў і падзей, да жыцця і свету. Вывучэнне літаратуры дапамагае вучням убачыць разнастайнасць свету, адкрыць таямніцы пісьменніцкага майстэрства, набыць вопыт маўленчай і творчай дзейнасці, авалодаць культурай чытання, з павагай і любоўю ставіцца да мастацкай кнігі. Такім чынам, у арганічнай сувязі з пазнаннем літаратуры як мастацтва ідзе і працэс фарміравання сістэмы каштоўнасных арыентацый вучня, адносін яго да жыцця, да людзей, працэс усведамлення сябе асобай. Урок літаратуры – гэта найперш працэс жыццеспазнання, скіраваны на выпрацоўку крытычнага і мадэлюючага тыпаў мыслення. Асаблівая ўвага пры гэтым надаецца развіццю творчых здольнасцей, навыкаў і ўменняў самастойнай працы.

Змест літаратурнай адукацыі ў X–XI класах пабудаваны на гісторыка-храналагічным прынцыпе, што дазваляе працягнуць знаёмства вучняў, распачатае ў IX класе, з асаблівасцямі развіцця беларускага мастацтва слова ў розныя перыяды і паспрыяе фарміраванню гістарычнага падыходу да літаратурных з’яў, першапачатковаму разуменню ўзаемасувязей і ўзаемаўплыву ў творчасці розных пісьменнікаў, успрыманню літаратуры як працэсу. На гэтым этапе навучання ў вучняў інтэнсіўна фарміруецца сістэма каштоўнасных арыентацый, ідэалаў і перакананняў, інтарэсаў і схільнасцей. Таму ў праграму ўключаны творы маральна-этычнай праблематыкі, дзе выяўляюцца канфлікты

характараў, ідэй, поглядаў. Мастацкія тэксты размешчаны ў паслядоўнасці, адпаведнай асноўным этапам развіцця літаратуры.

Значным кампанентам зместу літаратурнай адукацыі з'яўляецца сістэма тэарэтыка- і гісторыка-літаратурных паняццяў, звязаных з фарміраваннем уяўленняў аб развіцці і станаўленні мастацтва слова. На III ступені навучання паглыбляюцца веды вучняў пра структуру мастацкага твора, літаратурныя роды і жанры ў гістарычным аспекце, даецца ўяўленне пра асаблівасці творчай манеры, стылю пісьменніка. Асэнсаванне тэарэтычных пытанняў паспрыяе больш глыбокаму ўспрыманню літаратуры як мастацтва. У працэсе вывучэння манаграфічных тэм прадугледжана атрыманне вучнямі крытыка-біяграфічных ведаў пра жыццё і творчасць пісьменнікаў.

Навучанне літаратуры ў X–XI класах можа ажыццяўляцца на базавым і павышаным узроўнях. Павышаны ўзровень навучання літаратуры закліканы садзейнічаць паспяховай падрыхтоўцы вучняў да прафесійнай дзейнасці ў гуманітарнай галіне і накіраваны на авалоданне вучнямі даследчымі і творчымі спосабамі дзейнасці ў межах вучэбнага прадмета «Беларуская літаратура». Пры гэтым акцэнт робіцца на фарміраванне агульнай літаратуразнаўчай культуры, уменні аналізаваць мастацкі тэкст з выкарыстаннем ведаў па гісторыі і тэорыі літаратуры, рабіць абагульненні на літаратурна-мастацкім матэрыяле, супастаўляць творы розных эпох, суадносіць асаблівасці развіцця роднай літаратуры з агульнаеўрапейскім літаратурным кантэкстам.

Вывучэнне літаратуры на павышаным узроўні дае больш шырокія магчымасці для рэалізацыі міжпрадметных сувязей, у першую чаргу з вучэбным прадметам «Беларуская мова». Еднасць гэтых дысцыплін грунтуецца на агульным прадмеце вывучэння – слове як адзінцы мовы і маўлення ў яго функцыянальным значэнні – і прадугледжвае спасціжэнне мовы і літаратуры як нацыянальна-культурных каштоўнасцей. Дыялог літаратуры з іншымі відамі мастацтва (тэатр, кіно, музыка, жывапіс і інш.), будзе спрыяць фарміраванню ў вучняў уяўленняў пра заканамернасці эстэтычнага і мастацкага асваення свету чалавекам, выпрацоўцы крытэрыяў эстэтычнай ацэнкі твораў. Разам з гісторыяй і грамадазнаўствам літаратура звяртаецца да праблем, непасрэдна звязаных з грамадскай сутнасцю чалавека, фарміруе гістарызм мыслення, узбагачае культурна-гістарычную памяць вучняў, выхоўвае ў іх актыўныя адносіны да рэчаіснасці, прыроды, усяго навакольнага свету.

На заключным этапе літаратурнай адукацыі актуалізуюцца, паглыбляюцца і сістэматызуюцца веды і ўменні, атрыманыя ў папярэдніх класах, што вядзе да сінтэтычнага асэнсавання літаратуры і яе канкрэтных з'яў на светапоглядным, філасофскім, культуралагічным узроўнях, да ўсведамлення вучнем сябе як асобы і да маральнага самавызначэння. На гэта скіраваны розныя віды работы з літаратурным матэрыялам. Акрамя традыцыйных формаў урока, шырока практыкуюцца семінары, дыспуты, чытацкія канферэнцыі і г. д. Метады навучання ў сваёй сукупнасці спрыяюць праяўленню ўсіх функцый літаратуры: пазнавальнай, выхаваўчай, эстэтычнай, эўрыстычнай, камунікатыўнай, геданістычнай. Накіраванасць методыкі на рэалізацыю толькі адной з іх, напрыклад пазнавальнай, аслабляе ўздзеянне літаратуры на асобу вучня. Агульным патрабаваннем да ўсіх метадаў навучання з'яўляецца зарыентаванасць на эстэтычную сутнасць літаратуры, яе мастацкую спецыфіку. Умелае спалучэнне метадаў навучання з задачамі грамадзянскага, патрыятычнага выхавання робіць працэс спасціжэння ведаў яшчэ больш мэтанакіраваным і выніковым. Назапашванне маральных і эстэтычных уражанняў, наступная іх сістэматызацыя і абагульненне, тэарэтычнае асэнсаванне ўзбагачаюць жыццёвы вопыт вучняў, уплываюць на іх духоўна-інтэлектуальнае сталенне.

Развіццё асобы пры вывучэнні літаратуры адбываецца ў двух асноўных напрамках: развіваюцца здольнасці агульныя і ўласна мастацкія. Гэты працэс можа быць паспяховым пры ўмове творчай скіраванасці навучання і рэалізацыі спецыяльнай сістэмы аналітычных і творчых заданняў. Дзеля рэалізацыі дыферэнцаванага падыходу да навучання літаратуры вучням з аналітычным тыпам мыслення мэтазгодна часцей прапаноўваць заданні творчага

характару; а вучням з развітым эмацыянальным успрыманнем, наадварот, часцей даваць аналітычныя ці абагульняльныя пытанні. Важна скарэктаваць першапачатковае суб'ектыўна-індывідуальнае ўспрыманне, каб вучні маглі паступова ўзнімацца ад эмпірычнага ўзроўню засваення матэрыялу да канцэптуальнага. Гэтаму спрыяюць заданні на выяўленне аўтарскай пазіцыі ў творы, знаёмства з рознымі інтэрпрэтацыямі і ацэнкамі твораў у крытыцы і інш.

З мэтай развіцця пазнавальных інтарэсаў, выхавання мастацка-эстэтычнага густу і фарміравання цэласнага светапогляду вучняў пры навучанні беларускай літаратуры мэтазгодна прадугледжваць рэалізацыю міжпрадметных сувязей перш за ўсё з такімі вучэбнымі прадметамі, як «Беларуская мова», «Руская літаратура», «Мастацтва (айчынная і сусветная мастацкая культура)», «Гісторыя Беларусі». Міжпрадметныя сувязі актуалізуюцца на ўсіх этапах навучання, іх рэалізацыя ў адукацыйным працэсе ўзбагачае дыялог літаратуры з іншымі відамі мастацтва (жывапіс, музыка, фотамастацтва, кіно, тэатр і інш.), эфектыўна ўздзейнічае на маральна-этычнае, інтэлектуальнае, эмацыянальнае, эстэтычнае развіццё асобы.

Структура ўрокаў беларускай літаратуры і іх форма абумоўліваюцца мэтавымі ўстаноўкамі, узростам вучняў, мастацкай своеасаблівасцю твора, этапамі яго вывучэння. Гутарка і лекцыя, чытанне і абагульненне, аналіз і сачыненне, абарона праектаў і завочная экскурсія, «паэтычная хвілінка» і работа з вучэбным дапаможнікам – усе гэтыя формы навучання маюць сваю спецыфіку, якая праяўляецца ва ўнутранай логіцы разгортвання ўрока, і забяспечваюць такія яго якасці, як цэласнасць, навучальная, выхаваўчая і развіццёвая накіраванасць, праблемнасць, дзейнасны характар, дыялагічнасць.

У адукацыйнай практыцы могуць выкарыстоўвацца як традыцыйныя, так і электронныя сродкі навучання, якія павінны быць скіраваны на дасягненне мэт і задач літаратурнай адукацыі.

Літаратуры ў сістэме адукацыі і выхавання належыць асаблівая культуратворчая роля: яна здольная пераўтвараць унутраны свет асобы і ўплываць на духоўнае ўзбагачэнне жыцця, рабіць яго па-сапраўднаму цікавым, змястоўным, насычаным. З гэтай прычыны неабходна імкнуцца ўключаць вучняў у працэс пазакласнай работы і выхавання.

Факультатыўныя заняткі, работа літаратурных гурткоў, сістэматычны выпуск насценных і радыёгазет, бюлетэняў, часопісаў і альбомаў; падрыхтоўка спецыяльных літаратурных стэндаў, тэматычных выставак, аглядаў сучаснай літаратуры; правядзенне літаратурных ранішнікаў, вечароў, віктарын, алімпіяд, свят, сустрэч з пісьменнікамі, дзеячамі культуры і мастацтва – усё гэта спрыяе стварэнню ў класе атмасферы творчасці, духоўнасці, павагі да кнігі, да мастацкага слова.

Для арганізацыі факультатыўных заняткаў па беларускай літаратуры ў X–XI класах распрацавана адпаведнае вучэбна-метадычнае забеспячэнне: вучэбныя праграмы, дапаможнікі для вучняў і дапаможнікі для настаўнікаў.

На вывучэнне літаратуры ў X і XI класах на павышаным узроўні адводзіцца па 105 гадзін. У X класе 93 гадзіны – на вывучэнне твораў, 10 гадзін – на творчыя работы, 2 гадзіны – на ўрокі па творах для дадатковага чытання. У XI класе 89 гадзін – на вывучэнне твораў, 12 гадзін – на творчыя работы, 4 гадзіны – на ўрокі па творах для дадатковага чытання.

Прапанаваныя праграмай анатацыі да аглядавых і манаграфічных тэм маюць арыентацыйны характар: у іх акрэсліваецца кола праблем, ключавыя моманты, на якія мэтазгодна звярнуць увагу пры вывучэнні і абмеркаванні твораў. Настаўнік засяроджвае ўвагу на асобных пазіцыях, найбольш актуальных у канкрэтных класах.

Са спіса твораў, прапанаваных для дадатковага чытання, настаўнік выбірае тыя, вывучэнне якіх ён лічыць больш дарэчным на пэўным уроку, улічваючы індывідуальныя магчымасці вучняў і наяўнасць тэкстаў у бібліятэчным фондзе*.

---

* Творы, прапанаваныя ў спісе для дадатковага чытання, можна знайсці ў кнігах серыі «Школьная бібліятэка», якія знаходзяцца ў бібліятэчным фондзе ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі.

Рэзерв вучэбнага часу настаўнік выкарыстоўвае па сваім меркаванні на чытанне і асэнсаванне літаратурных твораў.

Гадзіны, адведзеныя на творчыя работы, настаўнік размяркоўвае ў адпаведнасці з уласным каляндарным планам.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

X клас
(105 гадзін)

БЕЛАРУСКАЯ ЛІТАРАТУРА ПЕРШАЙ ТРЭЦІ XX СТАГОДДЗЯ
(41 гадзіна)

Беларуская літаратура першай трэці XX ст. на фоне гістарычных падзей і развіцця сусветнай літаратуры *(1 гадзіна).*

Актывізацыя літаратурна-грамадскага руху і ўздым культурнага будаўніцтва ў 1920-я гады, пераемнасць у развіцці літаратуры з «нашаніўскім» перыядам.

Літаратурныя аб'яднанні «Маладняк», «Узвышша», «Полымя», іх роля ў гісторыі айчыннага пісьменства. Творчасць пісьменнікаў старэйшага пакалення – Янкі Купалы, Якуба Коласа, Максіма Гарэцкага, Змітрака Бядулі. Прыход у літаратуру творчай моладзі – Міхася Чарота, Уладзіміра Дубоўкі, Міхася Лынькова, Кандрата Крапівы, Міхася Зарэцкага, Кузьмы Чорнага, Язэпа Пушчы, Лукаша Калюгі, Петруся Броўкі і інш. Творчыя здабыткі і пошукі 1920-х гадоў і іх спад у 1930-я гады пад уплывам ідэалагізацыі літаратурнага жыцця. Ліквідацыя літаратурных аб'яднанняў, абвяшчэнне сацыялістычнага рэалізму адзіным творчым метадам. Становішча, у якім апынуліся беларускія пісьменнікі ў 1930-я гады. Стварэнне Саюза савецкіх пісьменнікаў (ССП СССР) і яго падраздзяленне Саюза пісьменнікаў Беларусі (1934), іх роля ў развіцці літаратуры.

Літаратура Заходняй Беларусі, яе сувязь з агульнанацыянальнай літаратурай (Уладзімір Жылка, Максім Танк, Міхась Машара, Валянцін Таўлай, Міхась Васілёк і інш.).

Тэорыя літаратуры. Літаратурны працэс. Рэалізм, мадэрнізм і яго плыні (паглыбленне паняццяў).

Мастацтва*. Музыка: *М. Равенскі.* Песня «Моладзь» (сл. М. Чарота); *А. Туранкоў.* Опера «Кветка шчасця» (п'еса М. Чарота «На Купалле»).

* Разгляд твораў рубрыкі «Мастацтва», якія выкарыстоўваюцца ў якасці ілюстрацыйнага матэрыялу, адбываецца ў першую чаргу з апорай на вядомае і на выбар настаўніка. Дадатковыя гадзіны для знаёмства з такімі творамі вучэбнай праграмай не прадугледжаны.

Жывапіс: *А. Лісіцкі*. Плакат «Клінам чырвоным бі белых»; *В. Волкаў.* «Маладняковец»; *М. Гусеў.* «Партрэт М. Чарота»; *Я. Драздовіч.* Афармленне часопіса «Рунь»; *М. Станюта.* «Смутак», «Будаўніцтва Універсітэцкага гарадка»; *М. Філіповіч.* «Супрэматычнае кола», «Супрэматызм»; *Т. Ціхаў.* «Вогненны анёл»; *М. Шагал.* «Мір хацінам, вайна палацам».

Літаратура

Гісторыя беларускай літаратуры XX стагоддзя: у 4 т. Т. 2: 1921–1941 / [І. Э. Багдановіч і інш.; навуковыя рэдактары: У. В. Гніламёдаў, В. А. Каваленка]. – Мінск: Беларус. навука, 2002.

Гісторыя беларускай літаратуры: XX стагоддзе: 20–50-я гг. / пад. агул. рэд. М. А. Лазарука, А. А. Семяновіча. – 2-е выд. – Мінск: Выш. шк., 2000.

Лявонава, Е. Плыні і постаці: з гісторыі сусветнай літаратуры другой паловы XIX–XX стагоддзя / Е. Лявонава. – Мінск: Часоп. «Крыніца», 1998.

Максімовіч, В. А. Беларуская літаратура першай трэці XX стагоддзя: вучэб. дапам / В. А. Максімовіч. – Мінск: Беларус. навука, 2006.

Мішчанчук, М. І. Беларуская літаратура XX ст. / М. І. Мішчанчук, І. С. Шпакоўскі. – Мінск, 2001.

Максім Гарэцкі. Апавяданні **«Роднае карэнне», «Літоўскі хутарок»,** аповесць **«Дзве душы»** *(6 гадзін).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

«Роднае карэнне». Тэма вернасці роднай зямлі, служэння інтэлігенцыі народу. Вобраз Архіпа Лінкевіча – вясковага інтэлігента з абуджаным сумленнем, пачуццём абавязку перад людзьмі, які імкнецца пазнаць жыццё, знайсці «першапрычыну ўсякае істоты». Жыццёвая мудрасць дзеда Яхіма, яго запавет маладому пакаленню.

«Літоўскі хутарок». Суровая праўда пра Першую сусветную вайну, выкрыццё яе антынароднай, антычалавечай сутнасці. Аўтабіяграфічнасць апавядання. Рэалістычная праўдзівасць адлюстравання трагедыйнасці народнага жыцця. Гуманістычная канцэпцыя пісьменніка. Вобраз Яна Шымкунаса – бескарыслівага, высакароднага, гуманнага чалавека.

«Дзве душы». Глыбокі аналіз рэчаіснасці ў спалучэнні з раскрыццём унутранага свету асобы. Станаўленне нацыянальнага характару на пераломным этапе існаванння беларускай нацыі. Вобраз Ігната Абдзіраловіча. Ігнат Абдзіраловіч і Васіль. Героі-адраджэнцы Ірына Сакавічанка, Мікола Канцавы, Сухавей. Адсутнасць маральных арыенціраў у Гаршка і Гарэліка. Жанравыя адметнасці аповесці. Сінтэтычны вобраз часу ў аповесці.

Тэорыя літаратуры. Вобраз апавядальніка (паглыбленне паняцця).

Мастацтва. Скульптура: *Э. Астаф'еў*. Рэльефны партрэт М. Гарэцкага для мемарыяльнай дошкі.

Тэатральнае мастацтва: спектакль «Атрута» (рэж. *М. Стрыжоў*).

Літаратура

Лявонава, Е. А. Беларускае мастацтва слова XX ст. у еўрапейскім літаратурным кантэксце: тыпалогія, рэцэпцыя, пераклад / Е. А. Лявонава. – Мінск: БДУ, 2014.

Мушынскі, М. Падзвіжнік з Малой Багацькаўкі: жыццёвы і творчы шлях Максіма Гарэцкага / М. Мушынскі. – Мінск: Беларус. навука, 2013.

Слова пра літаратуру і літаратараў: літ. -крытыч. арт. па бел. літ. У 2-х кн. Кн. 1. XIX – пач. XX ст. : для ст. шк. узросту / Уклад. В. В. Ашмян і інш. – Мінск: Маст. літ., 2001.

Чыгрын, І. П. Паміж былым і будучым: проза Максіма Гарэцкага / І. П. Чыгрын. – 2-е выд. – Мінск, 2003.

Вацлаў Ластоўскі. Аповесць **«Лабірынты»** *(2 гадзіны).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

«Лабірынты». «Археалогія культуры» – галоўны лейтматыў твора. Мастацкае ўвасабленне нацыянальнай канцэпцыі быцця. Наватарскія здабыткі Вацлава Ластоўскага ў мастацкім вырашэнні задумы, у раскрыцці лабірынтаў як вобразаў-сімвалаў. Жанрава-стылёвая адметнасць твора.

Тэорыя літаратуры. Прыгодніцка-фантастычная аповесць.

Змітрок Бядуля. Абразкі, лірычныя мініяцюры **«Плач пралескаў», «Нібы рупны араты…»;** апавяданне **«Бондар»** *(3 гадзіны).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

Абразкі і лірычныя мініяцюры. Рамантычная настраёвасць твораў, захапленне прыгажосцю роднага краю, спалучаныя з рэалістычным адлюстраваннем жыцця. Лірычны герой-рамантык – асоба ўзвышаная, духоўна багатая. Пошукі сэнсу жыцця, прызначэння чалавека; паяднанасць чалавека з прыродай, роднай зямлёй. Адметнасці жанру: вобразная асацыятыўнасць, метафарычнасць, маналагічнасць формы, рытміка-інтанацыйны лад.

«Бондар». Вырашэнне тэмы мастака і мастацтва ў кантэксце сацыяльных праблем. Вобраз майстра-працаўніка. Асуджэнне эстэтычнай неразвітасці, чэрствасці і абыякавасці. Мастацкія адметнасці твора: сцісласць, драматызм, псіхалагізм, народная вобразнасць мовы.

Тэорыя літаратуры. Абразок, лірычная мініяцюра як жанры малой прозы.

Літаратура

Навуменка, І. Змітрок Бядуля / І. Навуменка. – Мінск: Беларус. навука, 2005.

Уладзімір Дубоўка. Вершы «**Залатая асенняя раніца», «О Беларусь, мая шыпшына…», «Пальцы жоўтых кляновых лістоў», «Родная мова, цудоўная мова...», «Кармазынам асмужаны», «Ніколі праўда не ўмірае»** *(3 гадзіны).*

Жыццёвы і творчы шлях паэта.

Асноўныя матывы лірыкі. Услаўленне сілы народа, духоўнасці, вальналюбства чалавека, паэтызацыя красы прыроды, кахання. Высокая культура верша, шчыры лірызм, асацыятыўная вобразнасць, багацце жанравых формаў. Сувязь лірыкі з традыцыямі фальклору, паэзіяй Янкі Купалы, Якуба Коласа, Максіма Багдановіча. Жанрава-стылёвыя асаблівасці лірыкі.

Мастацтва. Музыка: *М. Равенскі.* Опера «Браніслава» (лібр. У. Дубоўкі, 1930); песні: «На прасторах сініх», «Нас спавівалі», «Ліпнёвы гімн» (сл. У. Дубоўкі), «Месячыку-Месяц» (сл. У. Жылкі); *М. Шчаглоў (Куліковіч).* Рамансы: «О Беларусь, мая шыпшына», «А вясна ідзе на Беларусі» (сл. У. Дубоўкі).

Жывапіс: жывапіс імпрэсіяністаў; *П. Драчоў.* Ілюстрацыі да кнігі «Выбраныя творы» У. Дубоўкі (Т. 1–2, 1965); *Н. Шчасная.* «Пісьменнік У. М. Дубоўка».

Літаратура

Багдановіч, І. Авангард і традыцыя: беларус. паэзія на хвалі нацыянальнага адраджэння / І. Багдановіч. – Мінск: Беларус. навука, 2001.

Бугаёў, Д. Уладзімір Дубоўка: кніга пра паэта / Д. Бугаёў. – Мінск: Беларус. навука, 2005.

Райнер Марыя Рыльке. Вершы **«Паэт», «Сёмая элегія»** *(1 гадзіна).*

Сутнасць мастацкага ўніверсалізму Рыльке (спалучэнне элементаў неарамантызму, імпрэсіянізму, сімвалізму, экспрэсіянізму). Філасофска-эстэтычная эвалюцыя паэта. Жанрава-стылёвая разнастайнасць паэзіі.

Літаратура

Лявонава, Е. А. Плыні і постаці: з гісторыі сусвет. літ. другой паловы XIX–XX ст.: дапам. для настаўнікаў. – Мінск: Часоп. «Крыніца», 1998.

Уладзімір Жылка. Вершы **«Меч», «Палімпсест», «Мы любім дзіўныя паданні», «Беларусь», «Максім Багдановіч»** (2 гадзіны).

Жыццёвы і творчы шлях паэта.

Адраджэнне традыцый еўрапейскага рамантызму ў паэзіі Уладзіміра Жылкі. Грамадзянскія і патрыятычныя матывы лірыкі. Карціны гістарычнага мінулага і заклік да абуджэння народа. Вобраз лірычнага героя – рамантыка-максімаліста, змагара за свабоду Радзімы. Сімволіка твораў. Арыентацыя паэзіі Уладзіміра Жылкі на традыцыі філасофскай лірыкі Максіма Багдановіча. Багацце і дасканаласць жанравых форм.

Літаратура

Багдановіч, І. Авангард і традыцыя: беларус. паэзія на хвалі нацыянальнага адраджэння / І. Багдановіч. – Мінск: Беларус. навука, 2001.

Максімовіч, В. Шыпшынавы край: старонкі бел. літ. 20–30-х гг. XX ст. : дапам. для настаўнікаў / В. Максімовіч. – Мінск: УП «ІВЦ Мінфіна», 2002.

Язэп Пушча. Вершы **«Раніцу шчэбет пільнуе…», «Светлых дзён харaство», «Каплі вады», «Лісты да сабакі», «Лета»** *(2 гадзіны).*

Жыццёвы і творчы шлях паэта.

Агульная ідэйна-пафасная эвалюцыя лірыкі паэта: ад радаснага захаплення жыццём да адчування яго трагічнага надлому і вяртанне да ўраўнаважана-светлага адчування прыгажосці, гармоніі рэчаіснасці. Язэп Пушча – майстар пейзажнай лірыкі. Тэма паэта і паэзіі і яе трагедыйная інтэрпрэтацыя. Сімволіка і яе змест у творчасці паэта.

Тэорыя літаратуры. Мадэрнізм, сімвалізм, імажынізм (паглыбленне паняццяў).

Літаратура

Максімовіч, В. Шыпшынавы край: старонкі бел. літ. 20–30-х гг. XX ст. : дапам. для настаўнікаў / В. Максімовіч. – Мінск: УП «ІВЦ Мінфіна», 2002.

Кандрат Крапіва. Байкі **«Дыпламаваны Баран», «Махальнік Іваноў», «Дзед і баба», «Саманадзейны конь»**; камедыя **«Хто смяецца апошнім»** *(5 гадзін).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

Байкі. Выкрыццё бескультур'я, амаральнасці, некампетэнтнасці, бяздушнага стаўлення да сумленных працаўнікоў, высмейванне самаўпэўненасці, нахабства, тупасці, падхалімства і іншых чалавечых заган.

«Хто смяецца апошнім». Час напісання твора. Актуальнасць праблем, узнятых у камедыі. Сюжэтная аснова камедыі. Канфлікт у п'есе. Маштабнасць сатырычных вобразаў Гарлахвацкага і Зёлкіна. Эвалюцыя характару Тулягі. Вобразы – носьбіты аўтарскай пазіцыі: Чарнавус, Левановіч, Вера. Сродкі і прыёмы сатырычнай тыпізацыі і індывідуалізацыі. Мова персанажаў як сродак раскрыцця іх характараў. Сцэнічнае жыццё камедыі. Значэнне творчасці Кандрата Крапівы ў развіцці беларускай літаратуры.

Тэорыя літаратуры. Жанрава-тэматычная разнастайнасць байкі. Камічнае ў мастацкай літаратуры. Сатырычная камедыя. Канфлікт у драматычным творы (паглыбленне паняцця).

Літаратура

Бугаёў, Д. Зброяй сатыры, зброяй праўды / Д. Бугаёў. – 2-е выд. – Мінск: Беларус. навука, 2004.

Лаўшук, С. С. Кандрат Крапіва і беларуская драматургія / С. С. Лаўшук. – 2-е выд. – Мінск: Беларус. навука, 2002.

Ляшук, В. Я. Вывучэнне творчасці Кандрата Крапівы ў школе: дапаможнік для настаўнікаў / В. Я. Ляшук, М. І. Яніцкі. – Мінск: Аверсэв, 2007.

Мастацтва. Тэатральнае мастацтва: спектакль «Хто смяецца апошнім» (рэж. *А. Кірэеў*).

Кінамастацтва: тэлефільм «Хто смяецца апошнім» (рэж. У. Корж-Саблін).

Андрэй Мрый. Раман «Запіскі Самсона Самасуя» *(4 гадзіны).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

Раман **«Запіскі Самсона Самасуя»** – твор пра анамаліі грамадскага жыцця сярэдзіны 1920-х гадоў. Рэальная аснова твора. Галоўны герой рамана Самсон Самасуй. Увасабленне ў вобразе тыповых рыс кар'ерызму, эгаізму, бюракратызму, падхалімства, прыстасавальніцтва. Сатырыка-гумарыстычныя сродкі выкрыцця самасуеўшчыны. Выкарыстанне аўтарам прыёму самаацэнкі і самахарактарыстыкі героя (пераказы і каментарыі ўласных і чужых дзеянняў). Сатырычная характарыстыка і маральная ацэнка дзейнасці шапялёўскай інтэлігенцыі (філосаф Торба, Сом, Лін, Мамон, паэт Гарачы). Жанравая адметнасць твора.

Тэорыя літаратуры. Сатырычны раман.

Мастацтва. Кінамастацтва: тэлефільм «Пратарачка жыцця, або Запіскі Самсона Самасуя» (рэж. У. Арлоў).

Міхась Зарэцкі. Апавяданні **«Ворагі», «Кветка пажоўклая»** *(3 гадзіны).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

«Ворагі». Лёс Паўла Гуторскага – змагара за рэвалюцыйныя ідэалы, і Ніны Купрыянавай – дачкі памешчыка. Грамадскае і асабістае ў апавяданні. Тэма кахання.

«Кветка пажоўклая». Паказ маральнай дэградацыі Марыны Гарновай – чалавека складанай біяграфіі, бязлітаснай да родных і блізкіх. Трагічны фінал апавядання. Псіхалагізм, вастрыня канфлікту ў творы.

Міхась Зарэцкі – майстар вострага сюжэта, мастацкай дэталі, глыбокі псіхолаг.

Тэорыя літаратуры. Мастацкая дэталь. Стыль пісьменніка (развіццё паняцця).

Мастацтва. Тэатральнае мастацтва: спектаклі «Сымон Карызна» (рэж. *У. Кумельскі*, паводле рамана М. Зарэцкага «Вязьмо»), «Ная» (рэж. *М. Кавязін*).

Літаратура

Мушынскі, М. Нескароны талент: праўдзівая гісторыя жыцця і творчасці Міхася Зарэцкага / М. Мушынскі. – 2-е выд. – Мінск: Беларус. навука, 2005.

Стэфан Цвэйг. Навела **«Нябачная калекцыя»** *(1 гадзіна).*

Творчая спадчына сусветна вядомага аўстрыйскага пісьменніка.

Рэалістычныя традыцыі ў навеле «Нябачная калекцыя». Сутыкненне жорсткіх жыццёвых рэалій і высокага мастацтва. Праблема сапраўдных і ўяўных каштоўнасцей. «Выратавальны падман» героя-апавядальніка. Псіхалагізм у абмалёўцы герояў твора. Майстэрства Цвэйга-навеліста.

Літаратура

Лявонава, Е. А. Плыні і постаці: з гісторыі сусвет. літ. другой паловы XIX–XX ст.: дапам. для настаўнікаў. – Мінск: Часоп. «Крыніца», 1998.

Кузьма Чорны. Апавяданне **«Макаркавых Волька»**; раман **«Пошукі будучыні»** *(7 гадзін).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

«Макаркавых Волька». Канкрэтна-гістарычны змест твора. Адлюстраванне характэрнай для 30-х гадоў атмасферы падазронасці, недаверу да чалавека. Супрацьпастаўленне гуманістычнай жыццёвай пазіцыі Волькі і агіднай паклёпніцкай дзейнасці Сафрона Дзядзюлі. Асуджэнне ў апавяданні праяў шальмоўства і прыніжэння чалавечай годнасці. Агульначалавечае значэнне праблем, узнятых у творы.

«Пошукі будучыні» – буйны эпічны твор часу вайны. Сацыяльна-філасофскі змест рамана. Асаблівасць яго сюжэтна-кампазіцыйнай асновы. Драматызм канфлікту. Аўтарская канцэпцыя гістарычнай будучыні беларускага народа. Драматычны лёс ахвяр Першай і Другой сусветных войнаў. Няздзейсненыя мары старэйшага пакалення (Нявады, Сымона Ракуцькі) аб шчасці. Паказ трагізму вайны і цяжкіх жыццёвых выпрабаванняў у часы фашысцкай акупацыі. Глыбокі маральна-этычны сэнс тэмы «ўкрадзенага дзяцінства». Выкрыццё фашызму як вялікай пагрозы чалавецтву. Асуджэнне авантурысцкіх імкненняў новых прэтэндэнтаў на панаванне ва ўмовах акупацыі. Ганебная смерць графа Паліводскага і Густава Шрэдэра. Антываенны пафас рамана.

Кузьма Чорны – майстар мастацкай дэталі, партрэтнай і моўнай характарыстыкі, пейзажных і бытавых замалёвак, разгалінаванага сюжэта, адлюстравання плыні жыцця і плыні свядомасці.

Значэнне творчасці Кузьмы Чорнага ў развіцці беларускай псіхалагічнай прозы, яе буйных жанраў.

Тэорыя літаратуры. Псіхалагізм у літаратуры. Жанравыя разнавіднасці рамана.

Мастацтва. Скульптура: *З. Азгур.* «Пісьменнік Кузьма Чорны»; *Э. Астаф'еў*. Рэльефны партрэт К. Чорнага для мемарыяльнай дошкі.

Жывапіс: *І. Ахрэмчык.* «Партрэт К. Чорнага»; *М. Гуцееў.* Ілюстрацыі да кнігі К. Чорнага «Люба Лук'янская»; *Х. Ліўшыц.* «Янка Купала і Кузьма Чорны ў Печышчах у 1942 годзе»; *М. Савіцкі.* «Партызаны».

Літаратура

Тычына, М. Кузьма Чорны: эвалюцыя мастацкага мыслення / М. Тычына. – 2-е выд. – Мінск: Беларус. навука, 2005.

Андрэ Маруа. Навела **«Пакаранне золатам»** *(1 гадзіна).*

Паказ згубнай улады золата ў навеле. Трагікамічнае становішча багатага ранцье Борака і яго жонкі, запалоханых магчымасцю страціць свой капітал. Псіхалагічная матывіроўка паводзін герояў навелы.

Літаратура

Лявонава, Е. А. Плыні і постаці: з гісторыі сусвет. літ. другой паловы XIX–XX ст.: дапам. для настаўнікаў. – Мінск: Часоп. «Крыніца», 1998.

БЕЛАРУСКАЯ ЛІТАРАТУРА СЯРЭДЗІНЫ XX СТАГОДДЗЯ (1940-я – СЯРЭДЗІНА 1960-х ГАДОЎ) (50 гадзін)

Беларуская літаратура перыяду Вялікай Айчыннай вайны (1941–1945) ***(1 гадзіна).***

Антываенны пафас і вызваленчыя матывы беларускай паэзіі і публіцыстыкі. Тэма Радзімы, яе будучыні. Паказ суровай праўды вайны, услаўленне мужнасці і гераізму народа-змагара, асуджэнне здрады Радзіме. Выкрыццё ідэалогіі фашызму. Адлюстраванне трагедыі чалавека на вайне. Перавага лірыкі, публіцыстыкі, сатыры.

Пісьменнікі-франтавікі: Аркадзь Куляшоў, Пімен Панчанка, Максім Танк, Міхась Лынькоў, Янка Брыль, Кастусь Кірэенка, Анатоль Вялюгін, Мікола Аўрамчык, Алесь Бачыла, Максім Лужанін, Міхась Калачынскі, Мікола Лобан і інш. Удзел беларускіх пісьменнікаў у падпольным і партызанскім руху: Анатоль Астрэйка, Антон Бялевіч, Уладзімір Карпаў, Рыгор Мурашка, Валянцін Таўлай, Ніна Тарас, Анатоль Іверс і інш. Пісьменнікі, якія загінулі ў гады вайны: Мікола Сурначоў, Леанід Гаўрылаў, Аркадзь Гейнэ, Алесь Дубровіч, Рыгор Жалязняк, Алесь Жаўрук, Аляксей Коршак, Сяргей Крывец, Алесь Мілюць, Мікола Нікановіч, Алесь Прудзнікаў, Рыгор Суніца, Андрэй Ушакоў, Хвядос Шынклер і інш.

Мастацтва. Музыка. *І. Лучанок.* Раманс-песня «Ёсць у горада слава гордая» (сл. А. Вярцінскага); *К.* Цесакоў. Раманс-песня «Было ў салдата два полі» (сл. А. Вярцінскага).

Скульптура: М. Кандрацьеў. «Загінуўшых чакаюць вечна (удовы вайны)».

Жывапіс. *В.* Грамыка. «Балада пра ваенную маладосць», «Салдаты», «Балада пра апошнюю кулю», «Жанчынам Вялікай Айчыннай прысвячаецца»; «З вогненнай вёскі», «Боль вогненных гадоў. Год 41-ы», «Беларуская восень», «Поры года»; *М. Савіцкі.* Серыі карцін «Лічбы на сэрцы»; *М. Тарасікаў.* «Брацкія магілы».

Беларуская літаратура пасляваеннага дзесяцігоддзя (1945–1955) *(1 гадзіна).*

Патрыятычны і жыццялюбны пафас творчасці, абумоўлены заканчэннем вайны, мірным будаўніцтвам. Ваенная тэма як цэнтральная ў літаратуры.

Вызначальныя творы пасляваеннага дзесяцігоддзя на маральна-этычныя тэмы: апавяданні Івана Мележа, Янкі Брыля, Аляксея Кулакоўскага, раманы Івана Шамякіна, паэмы Аркадзя Куляшова, Петруся Броўкі.

Беларуская літаратура ў гады абнаўлення грамадства (1956–1965) (1 гадзіна).

Змены ў грамадскай атмасферы сярэдзіны 50-х гадоў і іх дабратворны ўплыў на развіццё беларускай літаратуры. Рэабілітацыя беларускіх пісьменнікаў: Цішкі Гартнага, Максіма Гарэцкага, Уладзіміра Жылкі, Міхася Зарэцкага (пасмяротна) і інш. Актыўнае і шматграннае развіццё мастацтва слова. Узвышэнне ў літаратуры народных ідэалаў праўды, сумленнасці і справядлівасці, гуманізму. Узмацненне крытычнага пачатку ў літаратурнай творчасці, адмаўленне ад схематызму, тэорыі бесканфліктнасці.

Прыход у беларускую літаратуру Васіля Быкава, Івана Пташнікава, Івана Навуменкі. Алеся Адамовіча, Івана Мележа, Уладзіміра Караткевіча, Вячаслава Адамчыка, Івана Чыгрынава, Аляксея Пысіна, Міхася Стральцова, Анатоля Вярцінскага, Анатоля Кудраўца, Васіля Зуёнка і інш.

Рамантычная хваля ў мастацтве і яе праявы ў літаратуры, жывапісе, музыцы, тэатры (1956–1965 гг.). Вяртанне да класічных традыцый рэалістычнага мастацтва (проза Івана Мележа, Васіля Быкава, Янкі Брыля, Аляксея Кулакоўскага, паэзія Анатоля Вялюгіна, Аляксея Пысіна, Міколы Аўрамчыка, Аляксея Русецкага, Кастуся Кірэенкі, Анатоля Вярцінскага, драматургія Кастуся Губарэвіча, Андрэя Макаёнка).

Літаратура

Гісторыя беларускай літаратуры XX стагоддзя: у 4 т. Т. 3: 1941–1965 / [Г. П. Твараповіч і інш.; навуковыя рэдактары: У. В. Гніламёдаў, В. П. Жураўлёў]. – Мінск: Беларус. навука, 2002.

Пятрусь Броўка. Вершы **«Будзем сеяць, беларусы!»**, **«Надзя-Надзейка», «Родныя словы», «Александрына», «Вось і лета сышло…», «А ты ідзі»;** паэма **«Голас сэрца»** *(4 гадзіны).*

Жыццёвы і творчы шлях паэта.

Лірыка. Агляд творчасці Петруся Броўкі перыяду Вялікай Айчыннай вайны. Патрыятычны, вызваленчы пафас твораў паэта, сцвярджэнне няскоранасці беларускага народа, выяўленне палымянай веры ў перамогу. Пашырэнне ідэйна-тэматычнага і жанравага дыяпазону паэзіі Петруся Броўкі ў 1960–1970-я гады, узмацненне яе гуманістычнага пафасу, увагі да маральна-этычных і агульначалавечых праблем. Роздум пра чалавека, яго прызначэнне і месца ў жыцці. Тэма паэта і паэзіі. Паэтызацыя красы прыроды. Народна-песенная аснова вершаў, іх мілагучнасць.

«Голас сэрца». Матывы сыноўняга болю і бяды ў паэме. Спалучэнне лірычнага і публіцыстычнага пачаткаў. Вобраз маці-паланянкі. Антываенны і гуманістычны пафас твора.

Мастацтва. Музыка: *У. Мулявін.* Песня «Александрына» (сл. П. Броўкі).

Жывапіс: *У. Гардзеенка.* «Думы пра былое (П. Броўка)»; *С. Герус.* «Партрэт Петруся Броўкі»; *І. Пратасеня.* «Партрэт П. Броўкі».

Аркадзь Куляшоў. Вершы: **«Мая Бесядзь», «Над брацкай магілай», «Спакойнага шчасця не зычу нікому...», «Я хаце абавязаны прапіскаю...»; «На паўмільярдным кіламетры…»**, вершаваны цыкл **«Маналог»**; паэма **«Сцяг брыгады»** *(6 гадзін).*

Жыццёвы і творчы шлях паэта.

Лірыка. Глыбіня лірычнага пачуцця паэта ў лепшых творах даваеннага часу. Адметнасць вобразнасці і кампазіцыі верша «Мая Бесядзь». Ваенная лірыка А. Куляшова. Суровая праўда і гуманізм у паказе народнага подзвігу. Трагічнае і лірычнае, фальклорныя матывы ў баладзе «Над брацкай магілай». Пашырэнне тэматыкі ў пасляваеннай лірыцы. Зварот да тэм жыцця і смерці, кахання і вернасці, лёсу і абавязку. Услаўленне чалавека, яго духоўных каштоўнасцей. Развіццё і ўзбагачэнне паэтам класічных традыцый лірыкі. Вершаваны цыкл «Маналог»: матывы памяці, вернасці сяброўству, ідэалам маладосці. Паэтычнае майстэрства Аркадзя Куляшова.

«Сцяг брыгады». Адлюстраванне падзей пачатку Вялікай Айчыннай вайны ў творы. Мастацкае ўвасабленне тэмы вернасці воінскаму сцягу. Вобразы Алеся Рыбкі, Мікіты Ворчака і камісара Заруднага. Патрыятычны пафас твора. Жанрава-стылёвая адметнасць паэмы.

Тэорыя літаратуры. Лірычны герой (паглыбленне паняцця).

Мастацтва. Жывапіс: *М. Савіцкі.* «Партызанская Мадонна (Мінская)»; *П. Гаўрыленка.* «Вясна», «Сяўба»; *М. Сяўрук.* «Жніво»; *У. Кожух.* «Новая дарога»; *М. Рагалевіч.* «Беларуская калыханка»; *А. Бараноўскі.* «Пара залатых бяроз»; *Г. Вашчанка.* «Крылы»; *Я. Драздовіч.* «Космас», «Артаполіс», «Трывеж», «Панарама месячнага горада».

Выяўленчае мастацтва: *Л. Талбузін.* Медаль «Аркадзь Куляшоў».

Музыка: *Э.* Наско. Вакальная музыка «Рамансы на вершы А. Куляшова».

Літаратура

Голуб, Т. Летапіс жыцця і творчасці Аркадзя Куляшова / Т. Голуб; Нацыянальная акадэмія навук Беларусі. – Мінск: Беларус. навука, 2014.

Куляшова, В. А. Аркадзь Куляшоў. Лясному рэху праўду раскажу...: аповесць-эсэ / В. Куляшова. – Мінск: Маст. літ., 2014.

Максім Танк. Вершы: **«Спатканне», «Родная мова», «Каб ведалі», «Мой хлеб надзённы», «Завушніцы», «Ты яшчэ намёк на чалавека…», «Працягласць дня і ночы», «Голас», «Перакройванне шыняля», «Гравюры Скарыны», «Чытаючы Багдановіча»;** паэма **«Люцыян Таполя»** *(6 гадзін).*

Жыццёвы і творчы шлях паэта.

Лірыка. Тэмы і вобразы, наватарскі характар танкаўскай паэзіі. Сцвярджэнне нязломнай духоўнай сілы народа. Матыў адзінства пакаленняў. Адметнасць лірыкі

перыяду Вялікай Айчыннай вайны. Пашырэнне тэматыкі ў пасляваеннай паэзіі. Філасофскі роздум пра чалавека, яго жыццёвае прызначэнне. Увага да духоўнага свету чалавека, агульначалавечых каштоўнасцей. Свабодны верш у паэзіі Максіма Танка. Інверсія, кантраст, метафара ў яго творах.

«Люцыян Таполя». Праблема мастака і мастацтва ў паэме. Увасабленне свабодалюбства, таленавітасці народа ў вобразе Люцыяна Таполі. Спалучэнне эпічнага і лірычнага пачаткаў у творы. Выкарыстанне сродкаў паэтызацыі і гратэску ў паэме. Блізкасць героя паэмы Максіма Танка да купалаўскага Гусляра.

Тэорыя літаратуры. Сілаба-танічная сістэма вершаскладання. Верлібр, вобраз асацыятыўны (паглыбленне паняццяў).

Мастацтва. Музыка: *У. Алоўнікаў.* Рамансы «Дуб», «Партызанскія акопы»; *А. Багатыроў.* Рамансы «Вяселле», «Калісьці бура на Карпатах», «Клубамі чорнымі дым віўся», «Нарач»; *Г. Вагнер.* Рамансы «Два арлы», «Плача хмара без жалю»; *Я. Глебаў.* Раманс «Нарач»; *І. Лучанок.* Раманс «Два арлы»; *У. Мулявін*. Раманс «Завушніцы»; *П. Падкавыраў.* Раманс «Не шкадуйце, хлопцы, пораху»; *Ю. Семяняка.* Рамансы «Нарач», «Ганна», «Ну і вечар вясновы!»; *Д. Смольскі.* Рамансы «Быць чалавекам я рад», «Ля гэтых сосен», «Плача хмара без жалю»; *Ю. Талеснік.* Раманс «Завушніцы»; *А. Туранкоў.* Рамансы «Вясновая навальніца», «Грай жа, музыка», «У навальніцу»; *Э. Тырманд.* Рамансы «А што гэта за даліна», «Каб ведалі», «Мой хлеб надзённы», «Сасна», «Ва ўсім, вядома, вінават», «Памяць».

Скульптура: *А. Бембель.* «Уз'яднанне Заходняй Беларусі».

Жывапіс: *С. Вярсоцкі.* «Возера Нарач»; *С. Герус.* «Партрэт М. Танка»; *Я. Зайцаў.* «Партрэт М. Танка»; *Н.* Шчасная. «Партрэт М. Танка».

Літаратура

Бугаёў, Д. Паэзія Максіма Танка / Д. Бугаёў. – 2-е выд. – Мінск: Беларус. навука, 2003.

Мікуліч, М. У. Максім Танк. Талент, заручаны з небам / М. Мікуліч. – Мінск: Літаратура і Мастацтва, 2012.

Янка Брыль. Апавяданні **«Галя», «Memento mori»;** лірычныя мініяцюры **«Трохі пра вечнае», «Загадка»** *(4 гадзіны).*

Жыццё і творчасць пісьменніка.

«Галя». Праблема чалавечага шчасця і сэнсу жыцця. Спалучэнне лірычнай усхваляванасці з глыбокім пранікненнем у псіхалогію чалавека. Гісторыя кахання гераіні. Праблема маральнага выбару і адказнасці чалавека за свае ўчынкі. Духоўныя каштоўнасці і іх значэнне для чалавека. Пейзаж у творы. Мастацкая дэталь. Асаблівасці кампазіцыі апавядання.

«Memento mori». Паказ вайны ў творы. Маральны подзвіг старога селяніна ў творы. Уменне аўтара ўбачыць гераічнае за рамкамі бытавых сцэн. Асуджэнне фашызму ў апавяданні. Глыбокае разуменне народнага гераізму. Урачыстая танальнасць аўтарскага маўлення.

Лірычныя мініяцюры. Паэзія «імгнення жыцця». Сродкі стварэння мастацкага вобраза ў «малой прозе». Ідэя разнастайнасці жыцця і яго праяў у творчасці пісьменніка.

Тэорыя літаратуры. Стыль пісьменніка (паглыбленне паняцця).

Мастацтва. Скульптура: *С. Вакар*. «Пісьменнік Я. Брыль».

Жывапіс: *М. Будавей.* «Партрэт Я. Брыля»; *В. Грамыка.* «Партрэт Я. Брыля».

Літаратура

Кісліцына, Г. Лірычная мініяцюра як жанр беларускай літаратуры / Г. Кісліцына. – Мінск: Беларус. навука, 2000.

Ляшук, В. Я. Вывучэнне творчасці Янкі Брыля ў школе: дапам. для настаўнікаў / В. Я. Ляшук. – Мінск: Аверсэв, 2004.

Пімен Панчанка. Вершы**: «Краіна мая», «Герой», «Родная мова», «Толькі лісцем рабін шалахні...», «Крык сойкі», «Той дзень прапаў і страчаны навекі...», «Спарышы»** *(3 гадзіны).*

Жыццёвы і творчы шлях паэта.

Лірыка. Патрыятычны пафас ваеннай паэзіі Пімена Панчанкі. Гераічнае і трагічнае ў вершах аб Радзіме і яе абаронцах.

Роздум пра сэнс жыцця, гуманныя адносіны паміж людзьмі ў творах 1960-х гадоў. Пашырэнне тэматычнай, жанрава-стылёвай разнастайнасці лірыкі 1970–1980-х гадоў. Духоўная эвалюцыя лірычнага героя. Вернасць праўдзе жыцця. Спавядальны характар, адкрытасць, шчырасць лірычнага пачуцця. Бескампраміснасць паэтычнага слова. Публіцыстычная завостранасць верша, разнастайнасць рытміка-інтанацыйнага малюнка, багацце сродкаў мастацкага выяўлення.

Тэорыя літаратуры. Выяўленне аўтарскай пазіцыі ў творы. Публіцыстычнасць у паэзіі. Лірычны герой і аўтар.

Мастацтва. Музыка: *П. Падкавыраў.* Фрагменты з вакальнага цыкла «Партызаны» (сл. Янкі Купалы, Максіма Танка, Пімена Панчанкі); *В. Іваноў.* «Тапаліны звон» (сл. Пімена Панчанкі).

Жывапіс: *Я. Батальёнак.* «Далягляды»; *М. Будавей.* «Партрэт Пімена Панчанкі»; *С. Каткоў.* «На Бярэзіне»; *В. Шкаруба.* «Світанак».

Іван Мележ. Раманы **«Людзі на балоце», «Подых навальніцы»** *(9 гадзін).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

«Людзі на балоце», «Подых навальніцы». Творчая гісторыя, тэматыка і праблематыка «Палескай хронікі». Жанрава-кампазіцыйная цэласнасць твора. Асаблівасць драматычнага канфлікту.

Шматгранныя нацыянальныя характары ў рамане. Майстэрства раскрыцця ўнутранага свету галоўных герояў Васіля Дзятла і Ганны Чарнушкі. Настойлівае імкненне Васіля да самасцвярджэння і незалежнасці, яго сціпласць, цярплівасць, працавітасць, разгубленасць у складаных жыццёвых абставінах. Драматычны лёс Ганны.

Нетрадыцыйны падыход аўтара да раскрыцця псіхалогіі заможных сялян. Розныя адносіны да людзей, да працы, да будучыні ў старога Глушака і яго сыноў. Драматызм становішча Глушака ў час калектывізацыі. Вастрыня драматычнай калізіі.

Чалавек і прырода ў творы. Паэтызацыя сялянскай працы. Псіхалагічнае майстэрства Мележа-празаіка. Роля ўнутранага маналога, няўласна-простай мовы, мовы герояў (палескага дыялекту) у раскрыцці індывідуальных характараў.

Нацыянальная самабытнасць творчасці Івана Мележа і яе агульначалавечая значнасць.

Тэорыя літаратуры. Стыль пісьменніка (паглыбленне паняцця). Традыцыі і наватарства.

Мастацтва. Жывапіс: *Г. Вашчанка.* «Маё Палессе»; *А. Гараўскі.* «Пінскія балоты»; *Ю. Зайцаў.* «Людзі Палесся»; *Н. Шчасная.* «Партрэт Івана Мележа».

Выяўленчае мастацтва: *Л. Талбузін.* Медаль «Іван Мележ».

Кінамастацтва: кінафільм «Людзі на балоце» (рэж. *В. Тураў*); тэлеспектакль «Завеі, снежань…» (рэж. *У. Забэла*).

Літаратура

Ляшук, В. Я. Іван Мележ у школе: дапаможнік для настаўнікаў / В. Я. Ляшук. – Мінск: Аверсэв, 2005.

Уладзімір Караткевіч. Вершы **«І тады закахалася хмара...», «Каложа», «Багдановічу», «Ты і я»; аповесць «Дзікае паляванне караля Стаха»;** раман **«Каласы пад сярпом тваім»** *(11 гадзін).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

Лірыка. Тэма Бацькаўшчыны, яе гістарычнага мінулага і будучыні. Патрыятычны пафас, спалучаны з глыбокім лірызмам. Паэтызацыя прыроды і прыгажосці кахання. Сувязь лірыкі з традыцыямі фальклору. Асацыятыўная вобразнасць, жанравая разнастайнасць.

«Дзікае паляванне караля Стаха». Канкрэтна-гістарычная аснова твора. Каларыт, атмасфера мінулай эпохі (80-я гады XIX ст.). Зварот пісьменніка да легенды пра караля

Стаха Горскага (пач. XVII ст.), рамантычнае яе асэнсаванне. Асуджэнне сацыяльнага прыгнёту і ўціску. Роздум аб прызначэнні чалавека на зямлі, аб лёсе беларускага народа, узаемасувязі розных гістарычных эпох. Праблемы дабра і зла, кахання, мужнасці і гераізму. Вобразы Андрэя Беларэцкага, Андрэя Свеціловіча і Надзеі Яноўскай. Асаблівасці кампазіцыі твора.

«Каласы пад сярпом тваім». Гістарычная аснова рамана. Рэальныя гістарычныя асобы ў творы: Каліноўскі, Шаўчэнка, Серакоўскі, Манюшка, Дунін-Марцінкевіч. Паказ станаўлення характару будучага кіраўніка сялянскага паўстання Кастуся Каліноўскага. Духоўны воблік галоўнага героя рамана Алеся Загорскага. Прадстаўнікі дваранства ў рамане (Даніла Вежа-Загорскі, Хаданскія, Кроер). Дзеячы шляхецкага руху Яраслаў Раўбіч і Багдан Война. Стыхійны характар антыпрыгонніцкай барацьбы сялян. Паказ супярэчнасцей паміж дваранскімі рэвалюцыянерамі і кіраўніком сялянскага паўстання Корчакам. Грунтоўнасць гістарычнага мыслення аўтара. Праўдзівасць адлюстравання чалавечых характараў. Харство кахання Алеся Загорскага і Майкі Раўбіч. Своеасаблівасць мастацкага стылю рамана. Дынамічнасць сюжэта. Сумяшчэнне рэалістычных і рамантычных мастацкіх абагульненняў, гістарычнага і гісторыка-легендарнага ў творы. Месца і роля лірычных адступленняў і пейзажных малюнкаў. Вобразная сімволіка. Сувязь рамана з паэтыкай народных балад і легенд.

Тэорыя літаратуры. Рамантычнае і рэалістычнае адлюстраванне жыцця ў літаратуры (паглыбленне паняццяў). Гістарычны раман.

Мастацтва. Музыка: *Я. Глебаў.* Раманс «Любы мой»; *Л. Мурашка.* Раманс «Дагарэў за брамай небакрай»; *Д. Смольскі.* Опера «Сівая легенда»; *У. Солтан*. Опера «Дзікае паляванне караля Стаха».

Скульптура: *С. Вакар.* «Пісьменнік У. Караткевіч».

Жывапіс: *У.* Зінкевіч. «Партрэт У. Караткевіча»; *М. Будавей.* «Партрэт У. Караткевіча»; *Л. Дударанка.* «Беларускія пісьменнікі Васіль Быкаў, Уладзімір Караткевіч, Ніл Гілевіч».

Кіна- і тэлемастацтва: тэлеспектакль «Лісце каштанаў»; фільмы: «Будзь шчаслівa, рака» (сцэн. *У. Караткевіч*), «Быў, ёсць, буду» (сцэн. і рэж. *Ю. Цвяткоў*), «Дзікае паляванне караля Стаха» (рэж. *В. Рубінчык*), «Кніганошы» (рэж. *У. Траццянкоў*), «Ладдзя роспачы» (рэж. *Л. Тарасаў*), «Лісце каштанаў» (рэж. *У. Забэла*), «Маці ўрагану» (рэж. *Ю. Марухін*), «Памяць каменя» (сцэн. *У. Караткевіч*), «Сведкі вечнасці» (сцэн. *У. Караткевіч*), «Сівая легенда» (рэж. *Б. Парэмта*), «Сіняя-сіняя» (рэж. *Н. Арцімовіч*), «Жыццё і ўзнясенне Юрася Братчыка» (рэж. *У. Бычкоў*), «Чорны замак Альшанскі» (рэж. *М. Пташук*).

Літаратура

Верабей, А. Уладзімір Караткевіч: нарыс жыцця і творчасці / А. Верабей. – 2-е выд. – Мінск: Беларус. навука, 2005.

Ішчанка, Г. М. Вывучэнне творчасці У. Караткевіча ў школе / Г. М. Ішчанка. – Мінск: Аверсэв, 2003.

Уладзімір Караткевіч: вядомы і невядомы: зборнік эсэ, вершаў, прысвячэнняў / [уклад.: А. Верабей, М. Мінзер, С. Панізнік]. – Мінск: Літаратура і Мастацтва, 2010.

Мальдзіс, А. Жыццё і ўзнясенне Уладзіміра Караткевіча: партрэт пісьменніка і чалавека: літаратуразнаўчае эсэ / А. Мальдзіс. – Мінск: Літаратура і Мастацтва, 2010.

Русецкі, А. Уладзімір Караткевіч: праз гісторыю ў сучаснасць / А. Русецкі. – Мінск: Маст. літ., 2000.

Андрэй Макаёнак. «Зацюканы апостал» *(4 гадзіны).*

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці драматурга.

«Зацюканы апостал». Жанравая адметнасць п’есы. Спалучэнне ў творы камічнага і трагічнага. Умоўнасць часу і месца дзеяння. Характарыстыка персанажаў, іх сімвалічнасць і падкрэсленая абагульненасць. Маральна-этычны змест камедыі, сцвярджэнне аўтарам духоўных агульначалавечых каштоўнасцей. Майстэрства Андрэя Макаёнка ў абмалёўцы характараў.

Тэорыя літаратуры. Сатырычная камедыя. Трагікамедыя. Моўная характарыстыка персанажаў (паглыбленне паняцця).

Мастацтва. Жывапіс: *М. Будавей.* «А. Макаёнак».

Тэатральнае мастацтва: спектаклі «Зацюканы апостал» (рэж. *Б. Луцэнка*), «Пагарэльцы» (рэж. *В. Раеўскі*).

Рэзерв вучэбнага часу
(1 гадзіна)

ПАЎТАРЭННЕ І ПАДАГУЛЬНЕННЕ ВЫВУЧАНАГА ЗА ГОД
(1 гадзіна)

Усяго: на вывучэнне твораў – 93 гадзіны;
на творчыя работы – 10 гадзін;
на ўрокі па творах для дадатковага чытання – 2 гадзіны.

Спіс твораў для завучвання на памяць

Уладзімір Дубоўка. «Родная мова, цудоўная мова...».
Аркадзь Куляшоў. «На паўмільярдным кіламетры…».
Максім Танк. «Ты яшчэ намёк на чалавека…».
Пімен Панчанка. «Герой».
Іван Мележ. Урывак з рамана «Людзі на балоце» (ад слоў «Як тая рабіна, цвіла ў гэтае лета Ганна...» і да слоў «... так і відаць – маладосць, сіла ў кожнай жылачцы!»).
Уладзімір Караткевіч. «І тады закахалася хмара...».

Спіс твораў для дадатковага чытання

Гіём Апалінэр. Зб. «Зямны акіян».
Янка Брыль. «Птушкі і гнёзды».
Максім Гарэцкі. «На імперыялістычнай вайне».
Анатоль Грачанікаў. Зб. «Палессе».
Уладзімір Жылка. «Хараство».
Міхась Зарэцкі. «Вязьмо».
Уладзімір Дубоўка. Пераклады санетаў У. Шэкспіра.
Зб. «Душа мая тужлівая» (уклад. Віктар Шніп).
Зб. «Іскры вечнага агню» (уклад. А. А. Васілевіч і інш.).
Лукаш Калюга. Апавяданні.
Уладзімір Караткевіч. «Чазенія».
Тодар Кляшторны. Вершы.
Кандрат Крапіва. «Мілы чалавек».
Міхась Лынькоў. Апавяданні.
Андрэй Макаёнак. «Трыбунал».
Іван Мележ. «Завеі, снежань».
Іван Навуменка. «Сасна пры дарозе».
Эрых Марыя Рэмарк. «Тры таварышы».
Антуан дэ Сент-Экзюперы. «Планета людзей».
Уільям Фолкнер. «Пах вербены».
Эрнэст Хемінгуэй. «Бывай, зброя!».
Міхась Чарот. Вершы.
Кузьма Чорны. «Зямля».

АСНОЎНЫЯ ВІДЫ ВУСНЫХ І ПІСЬМОВЫХ РАБОТ ПА ЛІТАРАТУРЫ Ў Х КЛАСЕ

Чытанне і паўнавартаснае ўспрыманне мастацкіх твораў.

Выразнае чытанне мастацкіх твораў.

Складанне простага і разгорнутага плана ўласнага вуснага і пісьмовага паведамлення.

Вусны і пісьмовы пераказ урыўка з эпічнага твора з элементамі аналізу.

Вуснае і пісьмовае сачыненне-апісанне выгляду героя, карціны прыроды і інш. (на падставе вывучаных твораў), сачыненне-разважанне па праблеме, узнятай пісьменнікам.

Самастойны аналіз літаратурнага твора ці эпізода з яго.

Супастаўленне літаратурнага твора з яго інтэрпрэтацыяй у іншых відах мастацтва.

Даклад або рэферат на літаратурную тэму па некалькіх крыніцах.

Рэцэнзія, тэзісы, канспект літаратурна-крытычнага артыкула або лекцыі настаўніка.

Водгук на самастойна прачытаную кнігу, прагледжаныя кінафільм, тэлеперадачу, спектакль.

Складанне бібліяграфіі па тэме, прапанаванай настаўнікам.

Напісанне ўласных твораў (вершаў, невялікіх апавяданняў, мастацкіх замалёвак, эсэ і пад.).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ Х КЛАСА

У выніку засваення зместу навучання беларускай літаратуры вучні павінны

в е д а ц ь:

шляхі і галоўныя этапы развіцця беларускай літаратуры ў XX стагоддзі;

асноўныя эпохі і напрамкі, роды і жанры літаратуры;

асноўныя звесткі пра жыццёвы і творчы шлях пісьменнікаў;

змест, праблематыку, сістэму вобразаў вывучанага твора;

асноўныя прыметы рамантычнага, рэалістычнага і мадэрнісцкага тыпаў мастацкай творчасці;

псіхалагічныя прыёмы раскрыцця характару ў мастацкім творы;

асноўныя тэарэтыка-літаратурныя паняцці, прадугледжаныя праграмай;

тэксты, рэкамендаваныя праграмай для завучвання на памяць;

у м е ц ь:

вызначаць асноўныя праблемы літаратурнага твора;

характарызаваць літаратурнага героя;

аналізаваць прыёмы раскрыцця характару ў мастацкім творы;

выяўляць аўтарскую пазіцыю;

самастойна ацэньваць вывучаныя творы з улікам іх мастацкай спецыфікі і абгрунтоўваць гэту ацэнку;

рыхтаваць вусны (або пісьмовы) разгорнуты адказ на праблемнае пытанне па вывучаным творы, карыстаючыся літаратуразнаўчымі крыніцамі;

аналізаваць і інтэрпрэтаваць мастацкі твор, выкарыстоўваючы звесткі па гісторыі і тэорыі літаратуры;

суадносіць мастацкую літаратуру з грамадскім і культурным жыццём, раскрываць канкрэтна-гістарычны і агульначалавечы змест вывучаных літаратурных твораў;

пісаць сачыненне па вывучаным творы;

складаць план і канспект літаратурна-крытычнага артыкула;

рыхтаваць даклад або рэферат на літаратурную тэму;

рыхтаваць вусны і пісьмовы водгук на самастойна прачытаную кнігу, прагледжаныя кінафільм, тэлеперадачу, спектакль;

пісаць рэцэнзію на самастойна прачытаную кнігу, прагледжаныя кінафільм, тэлеперадачу, спектакль;

супастаўляць літаратурны твор з ілюстрацыямі да яго, а таксама з яго кіна- і тэлеэкранізацыямі;

карыстацца рознага роду даведачна-інфармацыйнай літаратурай;

валодаць:

навыкамі абагульнення, сістэматызацыі і супастаўлення вывучанага, выяўлення адметных рыс характару герояў, тыповага ў іх паводзінах, адносінах да жыцця;

уменнямі і навыкамі вуснага і пісьмовага маўлення, лагічнага і выразнага выказвання думак, дастатковым запасам маўленчых сродкаў;

навыкамі параўнання літаратурных твораў з творамі жывапісу, музыкі, тэатра і інш.;

рознымі відамі літаратурна-творчай дзейнасці (напісанне сачынення, даклада, рэферата, рэцэнзіі);

навыкамі працы з навукова-крытычнай і даведачнай літаратурай па вызначанай тэме (літаратурна-крытычныя артыкулы, слоўнікі, даведнікі, энцыклапедыі, інтэрнэт-рэсурсы і інш.).

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Математика»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(повышенный уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математика занимает одно из центральных мест в образовании как важное средство формирования общей культуры, интеллектуального развития современного человека. Математические знания необходимы для изучения явлений природы, без них невозможно достижение успехов в развитии производства и науки. Знания о количественных отношениях и пространственных формах окружающего мира необходимы практически во всех сферах деятельности человека.

Методы, применяемые в математике, необходимы для специалистов в любой сфере деятельности, особенно в сфере наукоемких технических производств. Поэтому развитие компетенций у учащихся средствами учебного предмета для продолжения образования на уровнях профессионально-технического, среднего специального и высшего образования является особо важным.

Содержание математики как учебного предмета базируется на теоретической основе трех подходов: знаниевого, личностно ориентированного, компетентностного.

Цели и **задачи** изучения учебного предмета на повышенном уровне при освоении содержания образовательной программы среднего образования:

продолжение формирования представлений о математике как части общечеловеческой культуры, ее роли в познании явлений и процессов действительности;

формирование математических знаний и умений, необходимых для изучения естественнонаучных учебных предметов на базовом и повышенном уровнях и для продолжения образования в областях, требующих углубленной математической подготовки;

формирование репродуктивного, репродуктивно-продуктивного и творческого видов деятельности при решении учебных и прикладных задач;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критического мышления на уровне, необходимом в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности;

формирование мотивации к самостоятельному приобретению математических знаний и умений, развитию компетенций, востребованных в условиях непрерывного образования и профессиональной деятельности;

воспитание культуры личности и личностных качеств (целеустремленность, самостоятельность, ответственность, самоконтроль и др.).

формирование мотивации к самостоятельному приобретению математических знаний и умений, развитию компетенций, востребованных в условиях непрерывного образования и профессиональной деятельности;

Содержание алгебраического компонента в X классе предусматривает изучение тригонометрических и степенных функций, их свойств, уравнений, неравенств и элементов комбинаторики, а содержание геометрического компонента – изучение взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве, свойства прямых и плоскостей в пространстве, метрические соотношения, свойства многогранников.

Содержание алгебраического компонента в XI классе предусматривает изучение показательных и логарифмических функций, их свойств, показательных и логарифмических уравнений, неравенств, и элементов теории вероятности, рассматривается понятие производной функции и ее применение при исследовании функции и решении практических задач, а содержанием геометрического компонента является изучение многогранников и их свойств, объемов и площадей их поверхностей; тел вращения и их свойств, объемов и площадей их поверхностей.

Усилены требования к результатам учебной деятельности учащихся, обусловленные расширением содержания учебного предмета, способов деятельности учащихся, обобщением и систематизацией теоретических знаний и их применением при выполнении различных заданий.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Образовательный процесс осуществляется с учетом возрастных особенностей учащихся, специфики учебного предмета, его места и роли в системе общего среднего образования.

Организация образовательного процесса должна быть направлена на достижение учащимися результатов, определенных настоящей учебной программой. Вместе с тем образовательный процесс должен быть поставлен так, чтобы у учащихся была возможность реализовать свои образовательные запросы. При этом необходимо, чтобы учащиеся не только усвоили определенные теоретические знания, но и научились использовать их при решении учебных задач и задач прикладного характера.

Обучение математике должно способствовать дальнейшему развитию культуры устной и письменной речи учащихся, умений работать с различными источниками информации, ставить цели, планировать и искать пути их достижения, анализировать и оценивать результаты.

Организуя образовательный процесс, учитель математики имеет право самостоятельно выбирать методы, приемы и технологии обучения, обеспечивающие достижение целей обучения и воспитания. Логическая строгость изложения учебного материала должна сочетаться с высокой степенью наглядности и доступности.

Образовательный процесс при изучении математики должен способствовать развитию у учащихся интереса к овладению знаниями, способами познания окружающего

мира; созданию положительного эмоционального состояния; формированию адекватной самооценки; эстетическому воспитанию учащихся.

X класс

Содержание учебного предмета
210 ч (6 ч в неделю)

АЛГЕБРАИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ – 140 часов

Функция (20 ч)

Функция числового аргумента. Свойства функции (область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, четность и нечетность, периодичность, возрастание и убывание, точки максимума и минимума; максимум и минимум, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке). Сложная функция. Обратная функция.

Построение графиков функций

$y = f(x \pm a)$, $y = f(x) \pm b$, $a, b \in R$

$y = kf(x)$, $y = f(mx)$, $k, m > 0$, к, $m \in R$

$y = f(x)$, $y = f(-x)$, $y = |f(x)|$ $y = f(|x|)$

с помощью преобразований графика функции $y = f(x)$.

Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия как функция натурального аргумента. Сумма членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

знать термины и правильно применять понятия:

функция числового аргумента, сложная функция, обратная функция; область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, четность и нечетность, периодичность и наименьший положительный период, возрастание и убывание, точки максимума и минимума, максимум и минимум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке;

бесконечно убывающая геометрическая прогрессия как функция натурального аргумента;

уметь:

находить область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, наименьший положительный период, промежутки возрастания и убывания, точки максимума и минимума, максимум и минимум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке по аналитическому заданию функции и по графику функции;

находить сумму членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии и переводить бесконечную периодическую дробь в обыкновенную (используя сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии);

исследовать функцию на четность и нечетность по аналитическому заданию функции и по графику функции;

строить график функции, обратной заданной функции;

выполнять построение графиков функций

$y = f(x \pm a)$, $y = f(x) \pm b$, $a, b \in R$

$y = kf(x)$, $y = f(mx)$, $k, m > 0$, $k, m \in R$

у = $-f(x)$, $y = f(-x)$, $y = |f(x)|$, $y = f(|x|)$

с помощью преобразования графика функции $y = f(x)$.

Тригонометрия (65 ч)

Градусная и радианная мера произвольного угла. Единичная окружность. Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса произвольного угла.

Соотношения между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла (тригонометрические тождества).

Тригонометрические функции числового аргумента. Их свойства и графики. Преобразование графиков тригонометрических функций.

Арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс числа.

Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.

Простейшие тригонометрические уравнения $sin\|x = \boxed{a}$, $cos\|x = \boxed{a}$, $tg\|x = \boxed{a}$, $ctg\|x = \boxed{a}$.

Формулы приведения, суммы и разности аргументов, двойного и половинного аргументов, преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму и разность. Применение формул при преобразовании выражений и решении тригонометрических уравнений.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

знать термины и правильно применять понятия:

единичная окружность, синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла; тригонометрические функции числового аргумента; арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс числа; обратные тригонометрические функции;

знать:

свойства тригонометрических функций, доказательства тригонометрических тождеств; формулы приведения, сложения (вычитания) аргументов, двойного и половинного аргументов; преобразования суммы (разности) тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму; правило приведения;

числовые значения выражений sinα, cosα при α, равном $0, \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}, \pi, \frac{3\pi}{2}, 2\pi$ и tgα, ctgα для этих углов (в случае существования этих значений); значения выражений arcsin*a* и arccos*a* при *a*, равном $0, \pm\frac{1}{2}, \pm\frac{\sqrt{2}}{2}, \pm\frac{\sqrt{3}}{2}, \pm 1$ и выражений arctg*a* и arcctg*a* при *a*, равном $0, \pm\frac{\sqrt{3}}{3}, \pm 1, \pm\sqrt{3};$

формулы решения простейших тригонометрических уравнений;

уметь:

переводить градусную меру углов в радианную и наоборот;

строить углы по заданной градусной или радианной мере; использовать единичную окружность для нахождения значений синуса, косинуса, тангенса и котангенса заданных углов; строить углы по заданному значению их синуса, косинуса, тангенса и котангенса;

находить числовые значения тригонометрических выражений, используя значения тригонометрических функций и соответствующие формулы;

доказывать основные тригонометрические тождества;

выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений с помощью тригонометрических формул;

находить числовые значения выражений, содержащих обратные тригонометрические функции при заданном значении аргумента;

строить графики тригонометрических функций и обратных им, применять их свойства;

решать различные типы тригонометрических уравнений.

Степень с рациональным показателем.
Степенная функция (40 ч)

Корень *n*-й степени из числа *a* ($n \geq 2$, $n \in N$). Арифметический корень. Основные свойства корня *n*-й степени. Преобразование выражений, содержащих корни *n*-й степени.

Избавление от иррациональности в знаменателе дроби.

Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем. Степень с действительным показателем.

Степенная функция с рациональным показателем $y = x^k$, $y = x^{\frac{1}{k}}$ для $k \in N$, свойства и график степенной функции.

Иррациональные уравнения. Иррациональные неравенства.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

иметь представление о степени с действительным показателем;

знать термины и правильно применять понятия:

корень *n*-й степени из числа *a*, показатель степени корня, подкоренное выражение, степень с рациональным показателем, степенная функция, иррациональное уравнение, иррациональное неравенство;

знать:

основные свойства корня *n*-й степени, свойства степеней с рациональным показателем; свойства и график степенной функции; формулы, выражающие свойства степеней и корней *n*-й степени;

основные методы решения иррациональных уравнений;

уметь:

вычислять корень *n*-й степени из действительного числа, представляющего *n*-ю степень; выносить множитель из-под корня;

оценивать значение корня;

представлять корень *n*-й степени в виде степени с рациональным показателем и наоборот; упрощать выражения, содержащие корни и степени с рациональным показателем;

избавляться от иррациональности в знаменателе дроби;

строить графики степенных функций $y = x^k$, для $k \in Z$, $k \neq 0$, $y = x^{\frac{1}{k}}$ для $k \in N$;

решать уравнения вида $x^n = a$;

решать иррациональные уравнения, иррациональные неравенства;

выполнять преобразования графиков степенной функции.

Элементы комбинаторики (10 ч)

Правила комбинаторного сложения и умножения. Комбинации элементов без повторений: перестановки, размещения и сочетания. Бином Ньютона. Решение комбинаторных задач.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

иметь представление о комбинаторике как разделе математики;

знать термины и правильно применять понятия: перестановка, размещение, сочетание без повторений;

уметь:

находить число перестановок, размещений, сочетаний без повторений; решать комбинаторные задачи;

применять формулу бинома Ньютона при решении задач.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ – 70 часов

Введение в стереометрию (15 ч)

Предмет стереометрии. Пространственные тела. Многогранники: куб, параллелепипед, призма, прямая призма, правильная призма, пирамида, правильная пирамида.

Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Построение сечений многогранника плоскостью на основании аксиом стереометрии и следствий из них.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

иметь представление о пространственных телах стереометрии: куб, параллелепипед, призма, прямая призма, правильная призма, пирамида, правильная пирамида;

знать:

аксиомы и следствия из них;

уметь:

доказывать следствия из аксиом;

применять аксиомы и следствия из них для решения задач;

строить сечения многогранников плоскостью на основании аксиом и следствий их них.

Параллельность прямых и плоскостей (22 ч)

Параллельные прямые в пространстве. Определение и признак параллельности прямых. Свойства параллельных прямых в пространстве.

Прямая, параллельная плоскости. Определение и признак параллельности прямой и плоскости. Свойство прямых, параллельных плоскости.

Скрещивающиеся прямые. Определение и признак скрещивающихся прямых.

Угол между прямыми.

Параллельные плоскости. Определение и признак параллельности плоскостей.

Теорема о существовании и единственности плоскости, параллельной данной, проходящей через данную точку.

Свойства параллельных прямых и плоскостей в пространстве.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

знать и правильно использовать определения: параллельные прямые; скрещивающиеся прямые; параллельные прямая и плоскость; параллельные плоскости;

знать:

признаки: параллельности прямых, скрещивающихся прямых, параллельности прямой и плоскости, параллельности плоскостей;

свойства: параллельных прямых, параллельных прямой и плоскости, параллельных плоскостей;

уметь:

строить сечения многогранников плоскостью на основании теорем о параллельности прямой и плоскости;

решать задачи, в том числе на доказательство параллельности прямых и плоскостей в пространстве;

доказывать: признак параллельности прямых, признак скрещивающихся прямых, признак параллельности прямой и плоскости, признак параллельности плоскостей; теоремы о существовании и единственности плоскости (прямой), параллельной данной плоскости (прямой), проходящей через данную точку.

Перпендикулярность прямых и плоскостей (28 ч)

Определение прямой, перпендикулярной плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о двух параллельных прямых, одна из которых перпендикулярна плоскости. Теорема о двух прямых, перпендикулярных плоскости.

Перпендикуляр и наклонная. Теоремы о длинах перпендикуляра, наклонных и проекций этих наклонных.

Теорема о трех перпендикулярах. Расстояние между фигурами. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между параллельными прямой и плоскостью. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Определение угла между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Мера двугранного угла. Угол между плоскостями. Методы вычисления угла между плоскостями. Определение перпендикулярных плоскостей. Признак перпендикулярности плоскостей. Обратная теорема. Теоремы о связи между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей.

Свойства перпендикулярных прямых и плоскостей.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

знать и правильно использовать определения: двугранный угол, линейный угол двугранного угла, угол между плоскостями; перпендикулярные прямые, перпендикулярные прямая и плоскость, перпендикулярные плоскости; перпендикуляр к плоскости; наклонная к плоскости; расстояние между параллельными прямыми, расстояние между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между параллельными плоскостями, расстояние между скрещивающимися прямыми;

знать:

признаки: перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярности плоскостей;

свойства: перпендикулярных прямых, перпендикулярных прямой и плоскости, перпендикулярных плоскостей;

теорему о трех перпендикулярах;

уметь:

находить расстояние между: двумя параллельными прямыми, параллельными прямой и плоскостью, параллельными плоскостями, скрещивающимися прямыми;

находить угол между: двумя прямыми, прямой и плоскостью, двумя плоскостями;

решать задачи, в том числе на доказательство;

доказывать признаки: перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярности плоскостей, теорему о трех перпендикулярах.

Контрольные работы – 8 к. р. (8 ч)

Резерв – **10 ч.**

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Матэматыка»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(павышаны ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Матэматыка займае адно з цэнтральных месцаў у адукацыі як важны сродак фарміравання агульнай культуры, інтэлектуальнага развіцця сучаснага чалавека. Матэматычныя веды неабходны для вывучэння з'яў прыроды, без іх немагчыма дасягненне поспехаў у развіцці вытворчасці і навукі. Веды аб колькасных адносінах і прасторавых формах навакольнага свету неабходны практычна ва ўсіх галінах дзейнасці чалавека.

Метады, якія прымяняюцца ў матэматыцы, неабходны для спецыялістаў у любой галіне дзейнасці, асабліва ў галіне навукаёмістых тэхнічных вытворчасцей. Таму развіццё кампетэнцый у навучэнцаў сродкамі вучэбнага прадмета для працягу адукацыі на ўзроўнях прафесійна-тэхнічнай, сярэдняй спецыяльнай і вышэйшай адукацыі з'яўляецца асабліва важным.

Змест матэматыкі як вучэбнага прадмета грунтуецца на тэарэтычнай аснове трох падыходаў: ведавага, асобасна арыентаванага, кампетэнтнаснага.

Мэты і задачы вывучэння вучэбнага прадмета на павышаным узроўні пры засваенні зместу адукацыйнай праграмы сярэдняй адукацыі:

працяг фарміравання ўяўленняў пра матэматыку як частку агульначалавечай культуры, яе ролю ў пазнанні з'яў і працэсаў рэчаіснасці;

фарміраванне матэматычных ведаў і ўменняў, неабходных для вывучэння прыродазнаўчанавуковых вучэбных прадметаў на базавым і павышаным узроўнях і для працягу адукацыі ў галінах, якія патрабуюць паглыбленай матэматычнай падрыхтоўкі;

фарміраванне рэпрадуктыўнага, рэпрадуктыўна-прадуктыўнага і творчага відаў дзейнасці пры вырашэнні вучэбных і прыкладных задач;

развіццё лагічнага мыслення, прасторавага ўяўлення, алгарытмічнай культуры і крытычнага мыслення на ўзроўні, неабходным у паўсядзённым жыцці і будучай прафесійнай дзейнасці;

фарміраванне матывацыі да самастойнага набыцця матэматычных ведаў і ўменняў, развіцця кампетэнцый, запатрабаваных ва ўмовах бесперапыннай адукацыі і прафесійнай дзейнасці;

выхаванне культуры асобы і асобасных якасцей (мэтанакіраванасць, самастойнасць, адказнасць, самакантроль і інш.).

Змест алгебраічнага кампанента ў X класе прадугледжвае вывучэнне трыганаметрычных і ступенных функцый, іх уласцівасцей, ураўненняў, няроўнасцей і элементаў камбінаторыкі, а змест геаметрычнага кампанента – мнагаграннікі, узаемнае

размяшчэнне прамых і плоскасцей у прасторы, уласцівасці прамых і плоскасцей у прасторы, метрычныя суадносіны.

Змест алгебраічнага кампанента ў XI класепрадугледжвае вывучэнне паказальных і лагарыфмічных функцый, іх уласцівасцей, паказальных і лагарыфмічных ураўненняў, няроўнасцей, элементаў тэорыі імавернасці; разглядаецца паняцце вытворнай функцыі і яе прымяненне пры даследаванні функцыі і рашэнні практычных задач, а зместам геаметрычнага кампанента з'яўляецца вывучэнне мнагагранніка ў і іх уласцівасцей, аб'ёмаў і плошчаў іх паверхняў; цел вярчэння, іх уласцівасцей, аб'ёмаў і плошчаў іх паверхняў.

Павялічаны патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, абумоўленыя пашырэннем зместу вучэбнага прадмета, спосабаў дзейнасці вучняў, абагульненнем і сістэматызацыяй тэарэтычных ведаў і іх прымяненнем пры выкананні розных заданняў.

АРГАНІЗАЦЫЯ АДУКАЦЫЙНАГА ПРАЦЭСУ

Адукацыйны працэс ажыццяўляецца з улікам узроставых асаблівасцей вучняў, спецыфікі вучэбнага прадмета, яго месца і ролі ў сістэме агульнай сярэдняй адукацыі.

Арганізацыя навучальнага працэсу павінна быць накіравана на дасягненне вучнямі вынікаў, вызначаных гэтай вучэбнай праграмай. Разам з тым адукацыйны працэс павінен быць пастаўлены так, каб у вучняў была магчымасць рэалізаваць свае адукацыйныя запатрабаванні. Пры гэтым неабходна, каб вучні не толькі засвоілі пэўныя тэарэтычныя веды, але і навучыліся выкарыстоўваць іх пры рашэнні вучэбных задач і задач прыкладнога характару.

Навучанне матэматыцы павінна спрыяць далейшаму развіццю культуры вуснага і пісьмовага маўлення вучняў, уменняў працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі, ставіць мэты, планаваць і шукаць шляхі іх дасягнення, аналізаваць і ацэньваць вынікі.

Арганізоўваючы адукацыйны працэс, настаўнік матэматыкі мае права самастойна выбіраць метады, прыёмы і тэхналогіі навучання, якія забяспечваюць дасягненне мэт навучання і выхавання. Лагічная строгасць выкладу вучэбнага матэрыялу павінна спалучацца з высокай ступенню нагляднасці і даступнасці.

Адукацыйны працэс пры навучанні матэматыцы павінен спрыяць развіццю інтарэсу да авалодвання ведамі, спосабамі пазнання навакольнага свету; стварэнню станоўчага эмацыянальнага стану; фарміраванню адэкватнай самаацэнкі; эстэтычнаму выхаванню вучняў.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

X КЛАС

АЛГЕБРАІЧНЫ КАМПАНЕНТ – 140 гадзін

Функцыя (20 гадзін)

Функцыя лікавага аргумента. Уласцівасці функцыі (абсяг вызначэння, мноства значэнняў, нулі функцыі, прамежкі знакапастаянства, цотнасць і няцотнасць, перыядычнасць, нарастанне і спаданне, пункты максімуму і мінімуму; максімум і мінімум, найбольшае і найменшае значэнні функцый на прамежку). Складаная функцыя. Адваротная функцыя.

Пабудова графікаў функцый

$y = f(x \pm a)$, $y = f(x) \pm b$, $a, b \in R$

$y = kf(x)$, $y = f(mx)$, $k, m > 0$, $к, m \in R$

$y = f(x)$, $y = f(-x)$, $y = |f(x)|$ $y = f(|x|)$

з дапамогай пераўтварэнняў графіка функцыі $y = f(x)$.

Бясконца спадальная геаметрычная прагрэсія як функцыя натуральнага аргумента. Сума членаў бясконца спадальнай геаметрычнай прагрэсіі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць тэрміны і правільна прымяняць паняцці:

функцыя лікавага аргумента, складаная функцыя, адваротная функцыя; абсяг вызначэння, мноства значэнняў, нулі функцыі, прамежкі знакапастаянства, цотнасць і няцотнасць, перыядычнасць і найменшы дадатны перыяд, нарастанне і спаданне, пункты максімуму і мінімуму, максімум і мінімум функцыі, найбольшае і найменшае значэнні функцыі на прамежку;

бясконца спадальная геаметрычная прагрэсія як функцыя натуральнага аргумента;

умець:

знаходзіць абсяг вызначэння і мноства значэнняў функцыі, нулі функцыі, прамежкі знакапастаянства, найменшы дадатны перыяд, прамежкі нарастання і спадання, пункты максімуму і мінімуму, максімум і мінімум функцыі, найбольшае і найменшае значэнні функцыі на прамежку па аналітычным заданні функцыі і па графіку функцыі;

знаходзіць суму членаў бясконца спадальнай геаметрычнай прагрэсіі і пераводзіць бясконцы перыядычны дроб у звычайны (выкарыстоўваючы суму бясконца спадальнай геаметрычнай прагрэсіі);

даследаваць функцыю на цотнасць і няцотнасць па аналітычным заданні функцыі і па графіку функцыі;

будаваць графік функцыі, адваротнай зададзенай функцыі;

выканаць пабудову графікаў функцый

$y = f(x \pm a)$, $y = f(x) \pm b$, $a, b \in R$

$y = kf(x)$, $y = f(mx)$, $k, m > 0$, $k, m \in R$

$y = -f(x)$,$y = f(-x)$, $y = |f(x)|$, $y = f(|x|)$

з дапамогай пераўтварэння графіка функцыі $y = f(x)$.

Трыганаметрыя (65 гадзін)

Градусная і радыянная мера адвольнага вугла. Адзінкавая акружнасць. Азначэнне сінуса, косінуса, тангенса, катангенса адвольнага вугла.

Суадносіны паміж сінусам, косінусам, тангенсам і катангенсам аднаго і таго ж вугла (трыганаметрычныя тоеснасці).

Трыганаметрычныя функцыі лікавага аргумента. Іх ўласцівасці і графікі. Пераўтварэнне графікаў трыганаметрычных функцый.

Арксінус, арккосінус, арктангенс і арккатангенс ліку.

Адваротныя трыганаметрычныя функцыі, іх уласцівасці і графікі.

Найпрасцейшыя трыганаметрычныя ўраўненні $a \cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.

Формулы прывядзення, сумы і рознасці аргументаў, двайнога і палавіннага аргументаў пераўтварэння сумы і рознасці трыганаметрычных функцый у здабытак і здабытку ў суму і рознасць. Прымяненне формул пры пераўтварэнні выразаў і рашэнні трыгаметрычных ураўненняў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць тэрміны і правільна ўжываць паняцці:

адзінкавая акружнасць, сінус, косінус, тангенс, катангенс адвольнага вугла; трыганаметрычныя функцыі лікавага аргумента; арксінус, арккосінус, арктангенс і арккатангенс ліку; адваротныя трыганаметрычныя функцыі;

ведаць:

уласцівасці трыганаметрычных функцый, доказы трыганаметрычных тоеснасцей; формулы прывядзення, складання (аднімання) аргументаў, двайнога і палавіннага аргументаў; пераўтварэння сумы (рознасці) трыганаметрычных функцый у здабытак і здабытку ў суму; правіла прывядзення;

лікавыязначэнні выразаў sin α, cos α пры α роўным $0, \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}, \pi, \frac{3\pi}{2}, 2\pi$ і ctg α для гэтых вуглоў (у выпадку існавання гэтых значэнняў); значэнні выразаў arcsin *a* arcos *a* пры *a,* роўным $0, \pm\frac{1}{2}, \pm\frac{\sqrt{2}}{2}, \pm\frac{\sqrt{3}}{2}, \pm 1,$ і выразаў arctg *a* і arcctg *a* пры *a,* роўным $0, \pm\frac{\sqrt{3}}{3}, \pm 1, \pm\sqrt{3};$

формулы рашэння найпрасцейшых трыганаметрычных ураўненняў;

умець:

пераўтвараць градусную меру вуглоў у радыянную і наадварот;

будаваць вуглы па зададзенай градуснай або радыяннай меры; выкарыстоўваць адзінкавую акружнасць для знаходжання значэнняў сінуса, косінуса, тангенса і катангенса зададзеных вуглоў; будаваць вуглы па зададзеным значэнні іх сінуса, косінуса, тангенса і катангенса;

знаходзіць лікавыя значэнні трыганаметрычных выразаў, выкарыстоўваючы значэнні трыганаметрычных функцый і адпаведныя формулы;

даказваць асноўныя трыганаметрычныя тоеснасці;

выконваць тоесныя пераўтварэнні трыганаметрычных выразаў з дапамогай трыганаметрычных формул;

знаходзіць лікавыя значэнні выразаў, якія ўтрымліваюць адваротныя трыганаметрычныя функцыі пры зададзеным значэнні аргумента;

будаваць графікі трыганаметрычных функцый і адваротных ім, выкарыстоўваць уласцівасці функцый;

рашаць розныя тыпы трыганаметрычных ураўненняў.

Ступень з рацыянальным паказчыкам.
Ступеневая функцыя (40 гадзін)

Корань *n-й* ступені з ліку *a (n* ≥ *2, n* ∈ *N*). Арыфметычны корань. Асноўныя ўласцівасці кораня *n*-й ступені. Пераўтварэнне выразаў, якія змяшчаюць карані *n*-й ступені.

Пазбаўленне ад ірацыянальнасці ў назоўніку дробу.

Ступень з рацыянальным паказчыкам. Уласцівасці ступені з рацыянальным паказчыкам. Ступень з рэчаісным паказчыкам.

Ступеневая функцыя з рацыянальным паказчыкам $y = x^k$, $y = x^{\frac{1}{k}}$ для $k \in N$, уласцівасці і графік ступеневай функцыі.

Ірацыянальныя ўраўненні. Ірацыянальныя няроўнасці.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне пра ступень з рэчаісным паказчыкам;

ведаць тэрміны і правільна прымяняць паняцці:

корань *n*-й ступені з ліку *a,* паказчык ступені кораня, падкарэнны выраз, ступень з рацыянальным паказчыкам, ступеневая функцыя, ірацыянальнае ўраўненне, ірацыянальная няроўнасць;

ведаць:

асноўныя ўласцівасці кораня n-й ступені, уласцівасці ступеней з рацыянальным паказчыкам; уласцівасці і графік ступеневай функцыі; формулы, якія выражаюць уласцівасці ступеней і каранёў *n*-й ступені;

асноўныя метады рашэння ірацыянальных ураўненняў;

умець:

вылічваць корань *n*-й ступені з рэчаіснага ліку, які ўяўляе *n*-ю ступень; выносіць множнік з-пад кораня;

ацэньваць значэнне кораня;

паказваць корань *n*-й ступені ў выглядзе ступені з рацыянальным паказчыкам і наадварот; спрашчаць выразы, якія змяшчаюць карані і ступені з рацыянальным паказчыкам;

пазбаўляцца ад ірацыянальнасці ў назоўніку дробу;

будаваць графікі ступеневых функцый $y = x^k$, для $k \in Z, k \neq 0$, $y = x^{\frac{1}{k}}$, для $k \in N$;

рашаць ураўненні віду $x^n = a$;

рашаць ірацыянальныя ўраўненні;

рашаць ірацыянальныя няроўнасці;

выконваць пераўтварэнні графікаў ступеневай функцыі.

Элементы камбінаторыкі (10 гадзін)

Правіла камбінаторнага складання і множання. Камбінацыі элементаў без паўтарэнняў: перастаноўкі, размяшчэнні і спалучэнні. Біном Ньютана. Рашэнне камбінаторных задач.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне аб камбінаторыцы як раздзеле матэматыкі;

ведаць тэрміны і правільна прымяняць паняцці: перастаноўка, размяшчэнне, спалучэнне без паўтарэнняў;

умець:

знаходзіць лік перастановак, размяшчэнняў, спалучэнняў без паўтарэнняў;

рашаць камбінаторныя задачы;

прымяняць формулу бінома Ньютана пры рашэнні задач.

Рэзерв – 5 гадзін.

ГЕАМЕТРЫЧНЫ КАМПАНЕНТ – 70 гадзін

Уводзіны ў стэрэаметрыю (15 гадзін)

Прадмет стэрэаметрыі. Прасторавыя целы. Мнагагранікі: куб, паралелепіпед, прызма, прамая прызма, правільная прызма, піраміда, правільная піраміда.

Асноўныя паняцці стэрэаметрыі. Аксіёмы стэрэаметрыі. Вывады з аксіём. Пабудова сячэнняў мнагагранніка плоскасцю на падставе аксіём стэрэаметрыі і вывадаў з іх.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне аб прасторавых целах стэрэаметрыі: куб, паралелепіпед, прызма, прамая прызма, правільная прызма, піраміда, правільная піраміда.

ведаць аксіёмы і вынікі з іх;

умець:

даказваць вынікі з аксіём;

прымяняць аксіёмы і вынікі з іх для рашэння задач;

будаваць сячэнні мнагагранніка ў плоскасцю на падставе аксіём і вынікаў з іх.

Паралельнасць прамых і плоскасцей (22 гадзіны)

Паралельныя прамыя ў прасторы. Азначэнне паралельных прамых і прымета паралельнасці прамых. Уласцівасці паралельных прамых у прасторы.

Прамая, паралельная плоскасці. Азначэнне і прымета паралельнасці прамой і плоскасці. Уласцівасць прамых, паралельных плоскасці.

Скрыжаваныя прамыя. Азначэнне і прымета скрыжаваных прамых.

Вугал паміж прамымі.

Паралельныя плоскасці. Азначэнне і прымета паралельных плоскасцей.

Тэарэма аб існаванні адзінай плоскасці, паралельнай дадзенай плоскасці, якая праходзіць праз дадзены пункт.

Уласцівасці паралельных прамых і плоскасцей у прасторы.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць і правільна выкарыстоўваць азначэнні: паралельныя прамыя, скрыжаваныя прамыя; паралельныя прамая і плоскасць; паралельныя плоскасці;

ведаць:

прыметы: паралельнасці прамых, скрыжаваных прамых, паралельнасці прамой і плоскасці, паралельнасці плоскасцей;

уласцівасці: паралельных прамых, паралельных прамой і плоскасці, паралельных плоскасцей;

умець:

будаваць сячэнні мнагагранніка ў плоскасцю на падставе тэарэм аб паралельнасці прамой і плоскасці;

рашаць задачы, у тым ліку на доказ паралельнасці прамых і плоскасцей у прасторы;

даказваць: прымету паралельнасці прамых, прымету скрыжаваных прамых, прымету паралельнасці прамой і плоскасці, прымету паралельнасці плоскасцей; тэарэмы аб існаванні адзінай плоскасці (прамой), паралельнай дадзенай плоскасці (прамой), якая праходзіць праз дадзены пункт.

Перпендыкулярнасць прамых і плоскасцей (28 гадзін)

Азначэнне прамой, перпендыкулярнай плоскасці. Прымета перпендыкулярнасці прамой і плоскасці. Тэарэма аб дзвюх паралельных прамых, адна з якіх перпендыкулярная плоскасці. Тэарэма аб дзвюх прамых, перпендыкулярных плоскасці.

Перпендыкуляр і нахіленая. Тэарэмы аб даўжынях перпендыкуляра, нахіленых і праекцый гэтых нахіленых.

Тэарэма аб трох перпендыкулярах. Адлегласць паміж фігурамі. Адлегласць ад пункта да плоскасці. Адлегласць паміж паралельнымі прамой і плоскасцю. Адлегласць паміж паралельнымі плоскасцямі. Адлегласць паміж скрыжаванымі прамымі.

Азначэнне вугла паміж прамой і плоскасцю. Двухгранны вугал. Лінейны вугал двухграннага вугла. Мера двухграннага вугла. Вугал паміж плоскасцямі. Метады вылічэння вугла паміж плоскасцямі. Перпендыкулярныя плоскасці. Азначэнне перпендыкулярных плоскасцей. Прымета перпендыкулярнасці плоскасцей. Адваротная тэарэма. Тэарэмы пра сувязь паміж паралельнасцю і перпендыкулярнасцю прамых і плоскасцей.

Уласцівасці перпендыкулярных прамых і плоскасцей.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць і правільна выкарыстоўваць азначэнні: двухгранны вугал, лінейны вугал двухграннага вугла, вугал паміж плоскасцямі; перпендыкулярныя прамыя, перпендыкулярныя прамая і плоскасць, перпендыкулярныя плоскасці; перпендыкуляр да плоскасці, нахіленая да плоскасці, адлегласць паміж паралельнымі прамымі, адлегласць паміж паралельнымі прамой і плоскасцю, адлегласць паміж паралельнымі плоскасцямі, адлегласць паміж скрыжаванымі прамымі;

ведаць:

прыметы: перпендыкулярнасці прамой і плоскасці, перпендыкулярнасці плоскасцей;

уласцівасці: перпендыкулярных прамых, перпендыкулярных прамой і плоскасці, перпендыкулярных плоскасцей;

тэарэму аб трох перпендыкулярах;

умець:

знаходзіць адлегласць паміж: дзвюма паралельнымі прамымі, паралельнымі прамой і плоскасцю, паралельнымі плоскасцямі, скрыжаванымі прамымі;

знаходзіць вугал паміж: дзвюма прамымі, прамой і плоскасцю, дзвюма плоскасцямі;

рашаць задачы, у тым ліку на доказ;

даказваць прыметы: перпендыкулярнасці прамой і плоскасці, перпендыкулярнасці плоскасцей; тэарэму аб трох перпендыкулярах.

Рэзерв – 5 гадзін

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Обществоведение»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(повышенный уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебного предмета «Обществоведение» – способствовать становлению ответственной и творческой личности, обладающей развитым сознанием и самосознанием, критическим мышлением, способной на основе освоения социально-гуманитарных знаний о человеке, обществе и государстве, осмысления основных тенденций развития современного общества определить пути конструктивной самореализации и включиться в продуктивную созидательную деятельность.

Задачи обучения учебному предмету «Обществоведение» на повышенном уровне:

освоение учащимися знаний об основных сферах человеческой деятельности, основных тенденциях общественного развития, формах регулирования общественных отношений, которые необходимы для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;

овладение учащимися умениями получать из разнообразных источников и критически осмысливать социальную информацию, систематизировать, анализировать полученные данные; освоение ими способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, позволяющих эффективно действовать в различных ситуациях личной, общественной, профессиональной жизни;

освоение учащимися опыта применения усвоенных знаний, умений и навыков для определения собственной позиции в общественной жизни; для решения типичных задач в области социальных отношений; для осуществления профессиональной и общественной деятельности, развития межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, а также в семейно-бытовой сфере; для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законом; для содействия правовыми способами и средствами защите правопорядка в обществе;

развитие нравственной, политической, правовой, экономической культуры личности в единстве знаниевого, поведенческого и эмоционально-ценностного компонентов; воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, приверженности ценностям, закрепленным в Конституции Республики Беларусь.

Место учебного предмета в учебном плане. На изучение учебного предмета «Обществоведение» в X классе на повышенном уровне отводится 70 часов (т. е. 2 часа в неделю).

Содержание образования по учебному предмету на повышенном уровне расширено за счет включения новых (в сравнении с базовым уровнем изучения учебного предмета) тем, которые позволят обеспечить системность знаний по данному предмету. Новые элементы содержания образования направлены на углубление вопросов, изучаемых на базовом уровне; раскрытие актуальных вопросов, соответствующих современному уровню социально-гуманитарных наук, которые являются источниками конструирования содержания учебного предмета «Обществоведение»; расширение личностно значимого для учащихся учебного материала (в том числе профориентационной направленности).

В каждом разделе учебной программы для повышенного уровня обучения учебному предмету предусмотрен резерв учебного времени для отработки элементов содержания образования, вызывающих затруднения у учащихся, для расширения и углубления знаний по вопросам, вызывающим наибольший интерес у учащихся, для проведения контроля результатов учебной деятельности учащихся.

При планировании образовательного процесса учитель может сам определять оптимальную для конкретной педагогической ситуации последовательность изучения отдельных тем внутри раздела.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания учебного предмета «Обществоведение»

Личностными результатами учащихся X класса являются:

ценностные ориентиры, основанные на отношении к жизни человека, его правам и свободам как высшей ценности; идеях патриотизма, любви и уважения к Отечеству; стремлении к укреплению суверенитета и территориальной целостности белорусского государства; признании ценности семьи и семейных традиций; осознании своей ответственности за будущее страны;

готовность и способность к образованию, в том числе к самообразованию на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной деятельности в различных сферах жизни общества;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

готовность уважительно относиться к другим людям, вести диалог, достигать взаимопонимания и находить общие цели, сотрудничать для их достижения;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты изучения обществоведения учащимися проявляются в умении:

сознательно организовывать свою познавательную деятельность;

продуктивно общаться и взаимодействовать со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;

ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

различать факты, аргументы, оценочные суждения, отделять основную информацию от второстепенной, передавать содержание информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно); извлекать из источников, созданных в разных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.), информацию, преобразовывать ее и использовать для решения учебно-познавательных и практических задач (подготовки сообщений, эссе, конкретизации теоретических выводов примерами и др.);

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

использовать различные виды публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия) и следовать этическим нормам и правилам ведения диалога;

осуществлять познавательную рефлексию совершаемых учебных действий и мыслительных процессов, их результатов, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения учащимися X класса содержания учебного предмета «Обществоведение» устанавливаются на базовом и повышенном уровнях. Предметные результаты освоения учащимися X класса содержания учебного предмета «Обществоведение» *на базовом уровне* ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметными результатами учащихся X класса, формируемыми при освоении содержания учебного предмета «Обществоведение» *на базовом уровне,* являются:

представления об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

представления об основных тенденциях развития современного общества;

умение объяснять изученные социальные явления, их причины, взаимосвязь;

способность и готовность применять усвоенные знания и умения для решения познавательных и практических задач.

Предметные результаты освоения учащимися **X** класса содержания учебного предмета «Обществоведение» *на повышенном уровне* ориентированы на подготовку к последующему профессиональному образованию, обеспечение возможности дальнейшего успешного профессионального обучения, развитие индивидуальных способностей учащихся путем более глубокого освоения систематических знаний и способов учебно-познавательной деятельности.

Предметные результаты учащихся, формируемые при освоении содержания учебного предмета «Обществоведение» *на повышенном уровне,* включают требования к результатам освоения содержания учебного предмета на базовом уровне и дополнительно:

представления об основных этапах развития наук, являющихся источниками конструирования содержания образования по учебному предмету;

понимание основ современных научных теорий общественного развития;

системные знания о тенденциях развития экономической, политической, социальной и духовной сфер общества;

умение выявлять причинно-следственные, функциональные и иерархические связи социальных объектов и процессов;

умение самостоятельно анализировать, интерпретировать данные для решения теоретических и прикладных задач;

опыт применения усвоенных знаний, умений и навыков для оценки различных социальных явлений и процессов, аргументации собственной точки зрения по различным

вопросам общественного развития, для решения проблемных ситуаций в области социальных, экономических, политических и духовных отношений.

Планируемые результаты освоения учащимися содержания образования по учебному предмету являются критериальной основой для оценки результатов учебно-познавательной деятельности учащихся.

Следует иметь в виду, что личностные результаты освоения содержания учебной программы, связанные с личностными чертами и мировоззренческими установками учащихся, определены как прогнозируемые и не подлежат промежуточной и итоговой проверке.

Рекомендуемые формы и методы обучения и воспитания. Достижение поставленных целей, успешное освоение содержания учебного предмета «Обществоведение» предполагает использование разнообразных средств и методов обучения.

Рекомендуется использовать методы, которые помогают раскрыть и конкретизировать теоретический материал, иллюстрировать его примерами из социальной, экономической, политической и духовной жизни белорусского общества; связать изучаемый учебный материал с личным социальным опытом, собственными наблюдениями учащихся, их уже сложившимися представлениями о социальной жизни и поведении людей в обществе.

Реализации практико-ориентированного подхода к обучению будет способствовать проведение уроков, на которых рекомендуется организовать решение учебно-познавательных и практических задач с использованием различных источников социально-гуманитарной информации. Помимо учебного пособия по обществоведению рекомендуется использовать нормативные правовые акты белорусского государства, научно-популярную и публицистическую литературу, материалы электронных и печатных СМИ.

Особого внимания требует использование в образовательном процессе информационно-коммуникационных технологий и проектных методик, при этом важно понимать их образовательные возможности и отчетливо осознавать границы их применения, уметь органически сочетать эти технологии с традиционными методиками.

При обучении учебному предмету «Обществоведение» в X классе необходимо опираться на знания учащихся по другим учебным предметам: «История Беларуси», «Всемирная история», «География», «Белорусская литература», «Русская литература» и др. Рекомендуется конкретизировать изучаемые социальные объекты историческими фактами, литературными образами, статистическими данными и т. д. Реализации межпредметных связей будут способствовать также организация проектной деятельности учащихся, решение учебно-познавательных и практических задач, требующих применения знаний по разным учебным предметам.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса. В процессе обучения обществоведению рекомендуется использовать весь перечень компонентов учебно-методического комплекса по учебному предмету, рекомендованных Министерством образования Республики Беларусь.

В учебном кабинете обществоведения целесообразно иметь тексты Конституции Республики Беларусь, важнейших международных правовых документов, законодательных актов Республики Беларусь; тематические таблицы и другие средства наглядности.

В образовательном процессе рекомендуется использовать также созданные в Национальном институте образования электронные образовательные ресурсы по учебному предмету «Обществоведение» для X класса (см. adu.by/ Электронное обучение).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО (70 ч)

Введение (2 ч)

Развитие взглядов на общество. Особенности познания общественной жизни. Сферы общественной жизни.

Раздел 1. Социальная сфера общества (16 ч)

Социальная структура общества. Понятие социальной структуры. Социальные общности и группы. Типология социальных групп.

Социальная стратификация. Понятие стратификации. Исторические типы стратификации: рабство, касты, сословия, классы. Критерии социальной стратификации: доход, образование, власть, престиж.

Основные социальные институты. Понятие социального института. Функции и роль социальных институтов в обществе.

Человек в социальной структуре общества. Социальные статусы и социальные роли. Статусный набор.

Социальная мобильность. Понятие и виды социальной мобильности. Специфика социальной мобильности в современном обществе. Каналы социальной мобильности.

Социальное действие. Понятие социального действия. Виды социальных действий. Массовые действия и формы массового поведения.

Семья в современном обществе. Происхождение и типы семьи. Семья и брак. Функции семьи. Семейные ценности и традиции. Современные тенденции развития семьи.

Демографические процессы. Основные демографические процессы: рождаемость, смертность и миграция. Проблемы внешней и внутренней миграции населения. Пути решения демографических проблем современного общества.

Нации и национальные отношения. Этнические общности. Развитие наций и национальных отношений. Национальное самосознание. Межнациональные конфликты и пути их разрешения.

Многонациональные общества в современном мире. Диаспоры и национальные меньшинства. Проблема национализма и шовинизма в современном обществе.

Молодежь в современном обществе. Социальные характеристики молодежи. Особенности молодежной культуры. Роль молодежи в обществе. Молодежные общественные объединения.

Социальная коммуникация. Типы социальной коммуникации. Средства массовой коммуникации. Особенности массовой коммуникации в современном обществе.

Социология – наука об обществе. Основные понятия социологии. Методы социологического исследования. Многообразие профессий в социальной сфере.

Обобщение по разделу 1.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

В результате освоения содержания раздела «Социальная сфера общества» учащиеся будут:

знать

определения понятий: нация, семья, брак, социальная группа, социальная мобильность, этнос, национализм, шовинизм и правильно использовать термины:

социальная структура, социальный институт, национальное меньшинство, социальное действие, массовая коммуникация;

уметь

распознавать основные социальные явления: социальные общности и группы, виды социальной мобильности, типы семей, виды социальных действий, типы социальной коммуникации;

приводить примеры социальных институтов и объяснять их роль в жизни общества;

характеризовать собственный социальный статус и собственные социальные роли; особенности молодежной культуры, роль молодежи в современном обществе; исторические типы стратификации; современные тенденции развития семьи; основные тенденции развития социальной сферы современного общества, конкретизировать их примерами;

объяснять основные функции семьи в обществе (на примере своей семьи); роль социальной мобильности в социализации современного человека; необходимость достижения равных прав и возможностей женщин и мужчин во всех сферах жизни общества;

оценивать социальное значение семейных традиций и обычаев;

использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике межнациональных конфликтов и путей их разрешения;

обосновывать собственную позицию по актуальным социальным проблемам (межнациональные отношения, социальная мобильность, условия успешной социализации молодежи);

обобщать изученные социальные явления и процессы, формулировать на этой основе выводы о тенденциях в развитии социальной сферы современного общества;

извлекать из педагогически адаптированных и неадаптированных источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.), необходимую информацию, преобразовывать ее и использовать для решения учебно-познавательных и практических задач;

ориентироваться в потоке информации, относящейся к вопросам социальной структуры и социальных отношений в современном обществе, адекватно понимать информацию, относящуюся к социальной сфере общества, получаемую из различных источников;

применять *усвоенные знания об основных социальных нормах, усвоенные способы познавательной, коммуникативной и практической деятельности для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей;*

проводить несложные социологические исследования; разрабатывать проекты по решению актуальных для учащихся проблем.

Раздел 2. Экономическая жизнь общества (16 ч)

Понятие экономики. Экономические потребности, блага, ресурсы. Безграничность потребностей и ограниченность ресурсов. Проблема экономического выбора.

Роль экономики в жизни общества. Процесс общественного воспроизводства и его фазы. Современное производство и его формы. Цикличность экономического развития. Структура современной экономики.

Экономическая система общества. Понятие экономической системы. Основные типы экономических систем. Экономические системы в разных странах: поиск эффективных моделей.

Рыночное регулирование экономики. Рынок, его виды и функции. Законы рыночной экономики. Конкуренция и ее виды. Роль конкуренции в развитии экономики Менеджмент. Маркетинг.

Деньги. Сущность денег и их виды. Функции денег. Безналичный расчет. Инфляция. Социально-экономические последствия инфляции.

Собственность и доходы. Собственность и ее формы. Источники и виды доходов. Личный и семейный бюджет.

Финансово-кредитная система. Банки, их виды и функции. Ценные бумаги, их разновидности. Кредит и его формы. Виды вкладов.

Предпринимательство. Виды и формы предпринимательства. Права, обязанности и ответственность предпринимателей. Современные формы организации малого бизнеса.

Качество и уровень жизни. Прожиточный минимум. Потребительская корзина. Уровень и качество жизни. Права потребителя и их защита.

Государство и экономика. Экономические функции государства. Государственный бюджет. Методы государственного регулирования экономики: прямые и косвенные. Основные виды налогов, их функции.

Международные экономические отношения. Мировая экономика. Государственная политика в области международной торговли. Экспорт и импорт товаров и услуг.

Экономика как наука. Этапы развития экономической мысли**.** Основные представители современной экономической науки и их взгляды. Многообразие профессий в экономической сфере общества.

Обобщение по разделу 2.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

В результате освоения содержания раздела «Экономическая жизнь общества» учащиеся будут:

знать

определения понятий: банк, инфляция, конкуренция, кредит, производство, рынок, рыночная экономика, собственность, товар, ценные бумаги, экономика и правильно использовать термины: *экономические блага, государственный бюджет, капитал, деньги, доход, цена, маркетинг, менеджмент, налоги, прожиточный минимум, потребительская корзина, экономическая система, предпринимательство, экспорт, импорт, реклама;*

уметь

характеризовать функции денег, формы собственности, виды рынков, основные тенденции экономического развития современного общества и конкретизировать их примерами; типичные социальные роли человека в системе экономических отношений (наемный работник, работодатель, потребитель, производитель, налогоплательщик); структуру современной экономики, формы производства (на примере своего населенного пункта); виды конкуренции и ее роль в экономике; функции банков; экономические функции государства; роль государства в регулировании экономики;

интерпретировать явления и события, происходящие в социальной жизни, с опорой на экономические знания;

объяснять взаимосвязь между потребностями, ресурсами и экономическим выбором (опираясь на собственный социальный и экономический опыт); механизм рыночного регулирования экономики;

формулировать и аргументировать собственные суждения, касающиеся отдельных вопросов экономической жизни, опираясь на обществоведческие знания и личный социальный опыт;

сравнивать основные типы экономических систем, экономические явления и процессы по предложенным и самостоятельно выбранным критериям;

использовать статистические данные, отражающие экономические явления и процессы, экономические изменения в обществе для анализа экономической ситуации;

применять *усвоенные знания об экономической сфере общества для решения учебных задач, отражающих типичные ситуации в экономической сфере деятельности человека.*

Раздел 3. Политико-правовая сфера жизни общества (18 ч)

Политическая система общества. Политика и власть. Политическая система: понятие, типы, функции. Носители политической власти в обществе.

Государство – основной политический институт. Происхождение государства. Основные признаки государства. Функции государства. Типы и формы государства.

Демократическое государство. Основные признаки демократического устройства государства. Роль выборов в демократическом государстве.

Прямая и представительная демократия. Формы демократии. Парламентаризм. Референдум.

Правовые основы общества. Право, его признаки и основные функции. Правовая регуляция общественных отношений. Правовая культура личности и общества.

Права человека. Права человека как ценность и цель общества и государства. Достоинство человека. Понятие и категории прав человека. Современные международные правовые стандарты.

Правовое государство и гражданское общество. Признаки правового государства. Гражданское общество как социальная основа правового государства. Ценности гражданского общества.

Политические идеологии. Понятие и роль политической идеологии. Классические и современные политические идеологии. Формирование идеологических предпочтений в современном обществе.

Политические партии и общественные объединения. Политические партии: их функции и типы. Партийная система и ее виды. Общественные объединения и движения.

Личность и политика. Политический и правовой статус личности в современном государстве. Политическая культура личности.

Политическое лидерство. Политическая элита. Типы политических лидеров. Лидер и народ. Ответственность лидера.

Политология как наука и как профессиональная деятельность. Основные представители политической науки и их взгляды. Профессии в политической сфере общества.

Обобщение по разделу 3.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

В результате освоения содержания раздела «Политико-правовая сфера жизни общества» учащиеся будут:

знать

определения понятий: государство, правовое государство, гражданское общество, право, политическая система и правильно использовать термины: власть, демократия, выборы, конфедерация, монархия, политика, политическая идеология, референдум, парламентаризм, политическая партия, республика, унитарное государство, федерация, общественное объединение, общественное движение; политический статус личности, правовой статус личности, правовая культура личности, политическая культура личности;

уметь

распознавать типы и формы государства, типы политических систем, типы политических партий, виды партийных систем, политические идеологии современности; прямую и представительную демократию;

различать факты и мнения в потоке политической информации; правовую и моральную регуляцию поведения человека в обществе;

приводить примеры политических партий, общественных объединений;

характеризовать основные признаки и функции государства, демократического устройства государства, роль выборов в демократическом государстве, формы представительной и прямой демократии и конкретизировать их примерами из истории и современности; функции политической системы, функции права, функции политических партий и конкретизировать их примерами; принципы правового государства; типичные социальные роли человека в системе политических отношений (гражданин, избиратель, депутат, член партии); теории возникновения государства; ценности гражданского общества;

объяснять взаимосвязь между правовым государством и гражданским обществом; между тремя поколениями прав человека;

соотносить различные оценки политических событий и процессов и делать обоснованные выводы;

***применять** усвоенные знания о политико-правовой сфере общества для решения учебных задач, отражающих типичные ситуации в политической сфере деятельности человека;*

на основе усвоенных знаний о правовых нормах выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике модель правомерного социального поведения, основанного на уважении к закону и правопорядку.

Раздел 4. Духовная жизнь общества (16 ч)

Духовные богатства общества и культурное наследие. Духовные потребности современного человека. Создание и распространение духовных ценностей в современном обществе. Необходимость сохранения культурного наследия.

Мораль. Соотношение понятий *нравственность, мораль, этика, духовность.* Общественные функции морали. Принципы и нормы морали. Моральные качества личности.

Актуальные этические проблемы современности. Проблема смысла жизни и назначения человека. Гармонизация отношений в системе «человек – общество – природа». Идея ненасилия как объединяющая основа общества.

Религия как социальный институт. Структура и функции религии. Виды религий. Феномен неокультов.

Религиозные отношения. Понятие и уровни религиозности. Веротерпимость и свобода совести. Взаимосвязь религии и нравственности. Пути предотвращения религиозных конфликтов. Религиоведение в современном обществе.

Сферы эстетической деятельности. Понятие эстетической деятельности. Эстетика природы, труда, быта и человеческих отношений. Дизайн.

Искусство. Сущность и виды искусства. Воздействие искусства на духовный мир человека. Воспитательная функция искусства. Эстетика – учение о красоте и искусстве.

Философия. Отличительные особенности философского мировоззрения. Основные этапы в развитии философской мысли.

Основные проблемы философии. Современная философия о мире и человеке. Роль философии в духовной жизни общества и личности.

Наука. Особенности научного познания. Роль науки в жизни общества. Основные этапы развития науки. Научно-технический прогресс. Наука как призвание и профессия.

Структура и социальный статус современной науки. Функции современной науки. Естественные, технические, общественные и гуманитарные науки. Фундаментальные и прикладные науки. Этика научной деятельности.

Образование. Сущность образования. Образование как социальный институт. Непрерывное образование. Система образования Республики Беларусь. Образование и карьера.

Вызовы XXI века и образование. Общественная значимость и личностный смысл образования. Приоритеты «общества знания». Информационная компетентность современного человека. Возможности Интернета в области образования.

Обобщение по разделу 4.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ:

В результате освоения содержания темы «Духовная жизнь общества» учащиеся будут:

знать

определения понятий: религия, свобода совести, мораль и правильно использовать термины: *веротерпимость, искусство, наука, образование, религия, философия, эстетика, этика, эстетический вкус, информация;*

основные типы учреждений образования в Республике Беларусь;

уметь

характеризовать этические проблемы современности; основные этапы развития философской мысли; знания, умения и навыки людей в информационном обществе; конкретизировать примерами функции морали, религии, искусства, науки;

объяснять и конкретизировать примерами роль науки в жизни общества, роль непрерывного образования в современных условиях;

понимать различные точки зрения в вопросах ценностного выбора личности, формулировать и аргументировать собственное отношение к ним;

характеризовать основные тенденции в развитии духовной сферы современного общества, конкретизировать их примерами;

формулировать и аргументировать суждения о собственных духовных ценностях;

критически воспринимать и оценивать сообщения и рекламу в СМИ и Интернете;

применять *усвоенные знания о принципах и нормах морали, духовных ценностях для решения учебных задач, отражающих типичные ситуации в духовной жизни современного человека и общества; осуществления на практике модели социального поведения, основанного на уважении норм морали; для грамотного определения путей получения профессионального образования с учетом собственных способностей, профессиональных интересов и намерений.*

Итоговое обобщение (2 ч)

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Грамадазнаўства»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(повышенный уровень)

Тлумачальная запіска

Мэта вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» – садзейнічаць станаўленню адказнай і творчай асобы, якая валодае развітай свядомасцю і самасвядомасцю, крытычным мысленнем, здольнай на аснове засваення сацыяльна-гуманітарных ведаў аб чалавеку, грамадсве і дзяржаве, асэнсавання асноўных тэндэнцый развіцця сучаснага грамадства вызначыць шляхі канструктыўнай самарэалізацыі і ўключыцца ў прадуктыўную стваральную дзейнасць.

Задачы навучання вучэбнаму прадмету «Грамадазнаўства» на павышаным узроўні:

засваенне вучнямі ведаў пра асноўныя сферы чалавечай дзейнасці, асноўныя тэндэнцыі грамадскага развіцця, формы рэгулявання грамадскіх адносін, якія неабходны для ўзаемадзеяння з сацыяльным асяроддзем і выканання тыповых сацыяльных роляў чалавека і грамадзяніна;

авалоданне вучнямі ўменнямі атрымліваць з разнастайных крыніц і крытычна асэнсоўваць сацыяльную інфармацыю, сістэматызаваць, аналізаваць атрыманыя даныя; засваенне імі спосабаў пазнавальнай, камунікатыўнай, практычнай дзейнасці, якія дазваляюць эфектыўна дзейнічаць у розных сітуацыях асабістага, грамадскага, прафесійнага жыцця;

асваенне вучнямі досведу прымянення засвоенных ведаў, уменняў і навыкаў для вызначэння ўласнай пазіцыі ў грамадскім жыцці, для рашэння тыповых задач у галіне сацыяльных адносін, для ажыццяўлення прафесійнай і грамадскай дзейнасці, развіцця міжасобасных адносін, уключаючы адносіны паміж людзьмі розных нацыянальнасцей і веравызнанняў, а таксама ў сямейна-бытавой сферы; для суаднясення ўласных паводзін і ўчынкаў іншых людзей з маральнымі каштоўнасцямі і нормамі паводзін, установленымі законам; для садзейнічання прававымі спосабамі і сродкамі ахове правапарадку ў грамадстве;

развіццё маральнай, палітычнай, прававой, эканамічнай культуры асобы ў адзінстве кампанентаў: веды, паводзіны і эмацыянальна-каштоўнаснае стаўленне; выхаванне грамадзянскасці, сацыяльнай адказнасці, прававой самасвядомасці, прыхільнасці да каштоўнасцей, замацаваных у Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь.

Месца вучэбнага прадмета ў вучэбным плане. На вывучэнне вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» ў X класе на павышаным узроўні адводзіцца 70 гадзін (2 гадзіны на тыдзень).

Змест адукацыі па вучэбным прадмеце на павышаным узроўні пашыраны за кошт уключэння новых (у параўнанні з базавым узроўнем вывучэння вучэбнага прадмета) тэм, якія дазволяць забяспечыць сістэмнасць ведаў па прадмеце. Новыя элементы зместу адукацыі накіраваны на паглыбленне пытанняў, што вывучаюцца на базавым узроўні; раскрыццё актуальных пытанняў, што адпавядаюць сучаснаму ўзроўню сацыяльна-гуманітарных навук, якія з'яўляюцца крыніцамі канструявання зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства»; пашырэнне асобасна значнага для вучняў матэрыялу (у тым ліку прафарыентацыйнай накіраванасці).

У кожным радзеле вучэбнай праграмы для павышанага ўзроўня навучання вучэбнаму прадмету прадугледжаны рэзерв вучэбнага часу для адпрацоўкі элементаў зместу адукацыі, што выклікаюць цяжкасці ў навучэнцаў, для пашырэння і паглыблення ведаў па пытаннях, што выклікаюць найбольшую цікавасць у вучняў, для правядзення кантролю вынікаў вучэбнай дзейнасці навучэнцаў.

Пры планаванні адукацыйнага працэсу настаўнік можа сам вызначаць паслядоўнасць вывучэння асобных тэм унутры раздзела.

Асобасныя, метапрадметныя і прадметныя вынікі асваення зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства».

Асобаснымі вынікамі вучняў **X** класа з'яўляюцца:

каштоўнасныя арыенціры, заснаваныя на адносінах да жыцця чалавека, яго праў і свабод як найвышэйшай каштоўнасці, ідэях патрыятызму, любові і павагі да Айчыны, імкненні да ўмацавання суверэнітэту і тэрытарыяльнай цэласнасці беларускай дзяржавы, прызнанні каштоўнасці сям'і і сямейных традыцый, усведамленні сваёй адказнасці за будучыню краіны;

гатоўнасць і здольнасць да адукацыі, у тым ліку да самаадукацыі на працягу ўсяго жыцця, свядомыя адносіны да бесперапыннай адукацыі як умовы паспяховай дзейнасці ў розных сферах жыцця грамадства;

свядомы выбар будучай прафесіі і магчымасцей рэалізацыі асабістых жыццёвых планаў, адносіны да прафесійнай дзейнасці як магчымасці ўдзелу ў рашэнні асабістых, грамадскіх, дзяржаўных, агульнанацыянальных праблем;

гатоўнасць з павагай ставіцца да іншых людзей, весці дыялог, дасягаць ўзаемаразумення і знаходзіць агульныя мэты, працаваць разам дзеля іх дасягнення;

адказныя адносіны да стварэння сям'і на аснове ўсвядомленага прыняцця каштоўнасцей сямейнага жыцця.

Метапрадметныя вынікі вывучэння грамадазнаўства праяўляюцца ва ўменнях:

свядома арганізоўваць сваю пазнавальную дзейнасць;

прадуктыўна камунікаваць і ўзаемадзейнічаць з равеснікамі і дарослымі ў адукацыйнай, грамадска карыснай, вучэбна-даследчай, праектнай дзейнасці;

арыентавацца ў розных крыніцах інфармацыі, крытычна ацэньваць і інтэрпрэтаваць інфармацыю, атрыманую з розных крыніц;

адрозніваць факты, аргументы, ацэначныя меркаванні, аддзяляць асноўную інфармацыю ад другараднай, перадаваць змест інфармацыі адэкватна пастаўленай мэце (сцісла, поўна, выбарачна); здабываць з крыніц, створаных у розных знакавых сістэмах (тэкст, табліца, графік, дыяграма і інш.), інфармацыю, ператвараць яе і выкарыстоўваць для рашэння вучэбна-пазнавальных і практычных заданняў (падрыхтоўкі паведамленняў, эсэ, канкрэтызацыі тэарэтычных высноў прыкладамі і інш.);

выкарыстоўваць сродкі інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій у рашэнні кагнітыўных, камунікатыўных і арганізацыйных задач з захаваннем прававых і этычных норм, норм інфармацыйнай бяспекі;

выкарыстоўваць розныя віды публічных выступленняў (выказванне, маналог, дыскусія); прытрымлівацца этычных нормаў і правілаў удзелу ў дыялогу;

ажыццяўляць пазнавальную рэфлексію вучэбных дзеянняў, якія выконваюцца, працэсаў мыслення і іх вынікаў, межаў сваіх ведаў і недасведчанасці, новых пазнавальных задач і сродкаў іх дасягнення.

*Прадметныя вынікі з*асваення вучнямі X класа зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» вызначаюцца на базавым і павышаным узроўнях. Прадметныя вынікі засваення вучнямі X класа зместу вучэбнага прадмета *на базавым узроўні* арыентаваны на забеспячэнне пераважна агульнаадукацыйнай і агульнакультурнай падрыхтоўкі.

Прадметнымі вынікамі вучняў X класа, якія фарміруюцца пры засваенні зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» *на базавым узроўні,* з'яўляюцца:

уяўленні аб грамадстве як цэласнай сістэме, якая развіваецца ў адзінстве і ўзаемадзеянні яго асноўных сфер і інстытутаў;

уяўленні аб асноўных тэндэнцыях развіцця сучаснага грамадства;

уменне тлумачыць вывучаныя сацыяльныя з'явы, іх прычыны, узаемасувязь;

здольнасць і гатоўнасць прымяняць засвоеныя веды і ўменні для вырашэння пазнавальных і практычных задач.

Прадметныя вынікі засваення вучнямі X класа зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» *на павышаным узроўні* арыентаваны на падрыхтоўку да наступнай прафесійнай адукацыі, забеспячэнне магчымасці далейшага паспяховага прафесійнага навучання, развіццё індывідуальных здольнасцей вучняў шляхам больш глыбокага засваення сістэматычных ведаў і спосабаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці.

Прадметныя вынікі вучняў, якія фарміруюцца пры асваенні зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» *на павышаным узроўні,* уключаюць патрабаванні да вынікаў засваення зместу вучэбнага прадмета на базавым узроўні і дадаткова:

уяўленні аб асноўных этапах развіцця навук, якія з'яўляюцца крыніцамі канструявання зместу адукацыі па вучэбным прадмеце;

разумение асноў сучасных навуковых тэорый грамадскага развіцця;

сістэмныя веды пра тэндэнцыі развіцця эканамічнай, палітычнай, сацыяльнай і духоўнай сфер грамадства;

уменне выяўляць прычынна-выніковыя сувязі, функцыянальныя і іерархічныя сувязі сацыяльных аб'ектаў і працэсаў;

уменне самастойна аналізаваць, інтэрпрэтаваць даныя для рашэння тэарэтычных і прыкладных задач;

досвед прымянення засвоеных ведаў, уменняў і навыкаў для ацэнкі розных сацыяльных з'яў і працэсаў, аргументацыі асабістага пункта гледжання па розных пытаннях грамадскага развіцця, для вырашэння праблемных сітуацый у сферы сацыяльных, эканамічных, палітычных і духоўных адносін.

Плануемыя вынікі засваення зместу адукацыі па вучэбным прадмеце з'яўляюцца крытэрыяльнай асновай для ацэнкі вынікаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці вучняў.

Варта мець на ўвазе, што асобасныя вынікі засваення зместу вучэбнай праграмы, звязаныя з асобаснымі рысамі і светапоглядам вучняў, вызначаныя як прагназуемыя і не падлягаюць прамежкавай і выніковай праверцы.

Рэкамендаваныя формы і метады навучання і выхавання. Дасягненне пастаўленых мэт, паспяховае засваенне зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» прадугледжвае выкарыстанне разнастайных сродкаў і метадаў навучання.

Рэкамендуецца выкарыстоўваць метады, якія дапамагаюць раскрыць і канкрэтызаваць тэарэтычны матэрыял, ілюстраваць яго прыкладамі з сацыяльнага, эканамічнага, палітычнага і духоўнага жыцця беларускага грамадства; звязаць вывучаемы вучэбны матэрыял з асабістым сацыяльным досведам, уласнымі назіраннямі вучняў, іх уяўленнямі аб сацыяльным жыцці і паводзінах людзей у грамадстве.

Рэалізацыі практыка-арыентаванага падыходу да навучання будзе спрыяць правядзенне ўрокаў, на якіх рэкамендуецца арганізаваць рашэнне вучэбна-пазнавальных і практычных заданняў з выкарыстаннем розных крыніц сацыяльна-гуманітарнай інфармацыі. Акрамя вучэбнага дапаможніка па грамадазнаўстве рэкамендуецца выкарыстоўваць нарматыўныя прававыя акты беларускай дзяржавы, навукова-папулярную і публіцыстычную літаратуру, матэрыялы электронных і друкаваных СМІ.

Асаблівай увагі патрабуе выкарыстанне ў адукацыйным працэсе інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій і праектных методык, пры гэтым важна разумець іх адукацыйныя магчымасці і выразна ўсведамляць межы іх ужывання, умець арганічна спалучаць гэтыя тэхналогіі з традыцыйнымі методыкамі.

Пры навучанні вучэбнаму прадмету «Грамадазнаўства» ў X класе трэба абапірацца на веды вучняў па іншых вучэбных прадметах: «Гісторыя Беларусі», «Сусветная гісторыя», «Геаграфія», «Беларуская літаратура», «Руская літаратура» і інш. Рэкамендуецца канкрэтызаваць вывучаемыя сацыяльныя аб'екты гістарычнымі фактамі, літаратурнымі выявамі, статыстычнымі дадзенымі і г. д. Рэалізацыі міжпрадметных

сувязяў будуць спрыяць таксама арганізацыя праектнай дзейнасці вучняў, рашэнне вучэбна-пазнавальных і практычных заданняў, што патрабуюць прымянення ведаў па розных вучэбных прадметах.

Навучальна-метадычнае і матэрыяльна-тэхнічнае забеспячэнне адукацыйнага працэсу. Падчас навучання грамадазнаўству рэкамендуецца выкарыстоўваць увесь пералік кампанентаў вучэбна-метадычнага комплексу па вучэбным прадмеце, рэкамендаваных Міністэрствам адукацыі Рэспублікі Беларусь.

У вучэбным кабінеце грамадазнаўства мэтазгодна мець тэксты Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь, найважнейшых міжнародных прававых дакументаў, заканадаўчых актаў Рэспублікі Беларусь; тэматычныя табліцы і іншыя сродкі нагляднасці.

У адукацыйным працэсе рэкамендуецца скарыстаць таксама створаныя ў Нацыянальным інстытуце адукацыі электронныя адукацыйныя рэсурсы па вучэбным прадмеце «Грамадазнаўства» для X класа (гл. adu.by/ Электроннае навучанне).

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

СУЧАСНАЕ ГРАМАДСТВА
(70 г)

Уводзіны (2 г)

Развіццё поглядаў на грамадства. Асаблівасці пазнання грамадскага жыцця. Сферы грамадскага жыцця.

Раздзел 1. Сацыяльная сфера грамадства (16 г)

Сацыяльная структура грамадства. Паняцце сацыяльнай структуры. Сацыяльныя супольнасці і групы. Тыпалогія сацыяльных груп.

Сацыяльная стратыфікацыя. Паняцце стратыфікацыі. Гістарычныя тыпы стратыфікацыі: рабства, касты, саслоўі, класы. Крытэрыі сацыяльнай стратыфікацыі: даход, адукацыя, улада, прэстыж.

Асноўныя сацыяльныя інстытуты. Паняцце сацыяльнага інстытута. Функцыі і роля сацыяльных інстытутаў у грамадстве.

Чалавек у сацыяльнай структуры грамадства. Сацыяльныя статусы і сацыяльныя ролі. Статусны набор.

Сацыяльная мабільнасць. Паняцце і віды сацыяльнай мабільнасці. Спецыфіка сацыяльнай мабільнасці ў сучасным грамадстве. Каналы сацыяльнай мабільнасці.

Сацыяльнае дзеянне. Паняцце сацыяльнага дзеяння. Віды сацыяльных дзеянняў. Масавыя дзеянні і формы масавых паводзін.

Сям'я ў сучасным грамадстве. Паходжанне і тыпы сям'і. Сям'я і шлюб. Функцыі сям'і. Сямейныя каштоўнасці і традыцыі. Сучасныя тэндэнцыі развіцця сям'і.

Дэмаграфічныя працэсы. Асноўныя дэмаграфічныя працэсы: нараджальнасць, смяротнасць і міграцыя. Праблемы знешняй і ўнутранай міграцыі насельніцтва. Шляхі вырашэння дэмаграфічных праблем сучаснага грамадства.

Нацыі і нацыянальныя адносіны. Этнічныя супольнасці. Развіццё нацый і нацыянальных адносін. Нацыянальная свядомасць. Міжнацыянальныя канфлікты і шляхі іх вырашэння.

Шматнацыянальныя грамадствы ў сучасным свеце. Дыяспары і нацыянальныя меншасці. Праблема нацыяналізму і шавінізму ў сучасным грамадстве.

Моладзь у сучасным грамадстве. Сацыяльныя характарыстыкі моладзі. Асаблівасці маладзёжнай культуры. Роля моладзі ў грамадстве. Маладзёжныя грамадскія аб'яднанні.

Сацыяльная камунікацыя. Тыпы сацыяльнай камунікацыі. Сродкі масавай камунікацыі. Асаблівасці масавай камунікацыі ў сучасным грамадстве.

Сацыялогія – навука аб грамадстве. Асноўныя паняцці сацыялогіі. Метады сацыялагічнага даследавання. Разнастайнасць прафесій у сацыяльнай сферы.

Падагульненне па раздзеле 1.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У выніку засваення зместу раздзела «Сацыяльная сфера грамадства» вучні будуць:

ведаць

азначэнні паняццяў: нацыя, сям'я, шлюб, сацыяльная група, сацыяльная мабільнасць, этнас, нацыяналізм, шавінізм і правільна выкарыстоўваць тэрміны: *сацыяльная структура, сацыяльны інстытут, нацыянальная меншасць, сацыяльнае дзеянне, масавая камунікацыя;*

умець

распазнаваць асноўныя сацыяльныя з'явы: сацыяльныя супольнасці і групы, віды сацыяльнай мабільнасці, тыпы сем'яў, віды сацыяльных дзеянняў, тыпы сацыяльнай камунікацыі;

прыводзіць прыклады сацыяльных інстытутаў і тлумачыць іх ролю ў жыцці грамадства;

характарызаваць уласны сацыяльны статус і ўласныя сацыяльныя ролі; асаблівасці маладзёжнай культуры, ролю моладзі ў сучасным грамадстве; гістарычныя тыпы стратыфікацыі; сучасныя тэндэнцыі развіцця сям'і; асноўныя тэндэнцыі развіцця сацыяльнай сферы сучаснага грамадства, канкрэтызаваць іх прыкладамі;

тлумачыць асноўныя функцыі сям'і ў грамадстве (на прыкладзе сваёй сям'і); ролю сацыяльнай мабільнасці ў сацыялізацыі сучаснага чалавека; неабходнасць дасягнення роўных правоў і магчымасцяў жанчын і мужчын ва ўсіх сферах жыцця грамадства;

ацэньваць сацыяльнае значэнне сямейных традыцый і звычаяў;

выкарыстоўваць элементы прычынна-выніковага аналізу пры характарыстыцы міжнацыянальных канфліктаў і шляхоў іх вырашэння;

абгрунтоўваць уласную пазіцыю па актуальных сацыяльных праблемах (міжнародныя адносіны, сацыяльная мабільнасць, умовы паспяховай сацыялізацыі моладзі);

абагульняць вывучаныя сацыяльныя з'явы і працэсы, фармуляваць вывады аб тэндэнцыях у развіцці сацыяльнай сферы сучаснага грамадства;

знаходзіць у педагагічна адаптаваных і неадаптаваных крыніцах, створаных у розных знакавых сістэмах (тэкст, табліца, графік, дыяграма і інш.), неабходную інфармацыю, пераўтвараць яе і выкарыстоўваць пры рашэнні вучэбна-пазнавальных і практычных задач;

арыентавацца ў патоку атрыманай з розных крыніц інфармацыі, якая тычыцца пытанняў сацыяльнай структуры і сацыяльных адносін у сучасным грамадстве, адэкватна разумець яе;

***прымяняць** засвоеныя веды аб асноўных сацыяльных нормах, засвоеныя спосабы пазнавальнай, камунікатыўнай і практычнай дзейнасці для паспяховага ўзаемадзеяння з сацыяльным асяроддзем і выканання тыповых сацыяльных роляў;*

праводзіць нескладаныя сацыялагічныя даследаванні; распрацоўваць праекты па рашэнні актуальных для вучняў праблем.

Раздзел 2. Эканамічнае жыццё грамадства (16 г)

Паняцце эканомікі. Эканамічныя патрэбы, выгоды, рэсурсы. Бязмежнасць патрэбаў і абмежаванасць рэсурсаў. Праблема эканамічнага выбару.

Роля эканомікі ў жыцці грамадства. Працэс грамадскага ўзнаўлення вытворчасці і яго фазы. Сучасная вытворчасць і яе формы. Цыклічнасць эканамічнага развіцця. Структура сучаснай эканомікі.

Эканамічная сістэма грамадства. Паняцце эканамічнай сістэмы. Асноўныя тыпы эканамічных сістэм. Эканамічныя сістэмы ў розных краінах: пошук эфектыўных мадэляў.

Рынкавае рэгуляванне эканомікі. Рынак, яго віды і функцыі. Законы рынкавай эканомікі. Канкурэнцыя і яе віды. Роля канкурэнцыі ў развіцці эканомікі. Менеджмент. Маркетынг.

Грошы. Сутнасць грошай і іх віды. Функцыі грошай. Безнаяўны разлік. Інфляцыя. Сацыяльна-эканамічныя наступствы інфляцыі.

Уласнасць і даходы. Уласнасць і яе формы. Крыніцы і віды даходаў. Асабісты і сямейны бюджэт.

Фінансава-крэдытная сістэма. Банкі, іх віды і функцыі. Каштоўныя паперы, іх разнавіднасці. Крэдыт і яго формы. Віды ўкладаў.

Прадпрымальніцтва. Віды і формы прадпрымальніцтва. Правы, абавязкі і адказнасць прадпрымальнікаў. Сучасныя формы арганізацыі малога бізнэсу.

Якасць і ўзровень жыцця. Пражытачны мінімум. Спажывецкі кошык. Узровень і якасць жыцця. Правы спажыўца і іх абарона.

Дзяржава і эканоміка. Эканамічныя функцыі дзяржавы. Дзяржаўны бюджэт. Метады дзяржаўнага рэгулявання эканомікі: прамыя і ўскосныя. Асноўныя віды падаткаў, іх функцыі.

Міжнародныя эканамічныя адносіны. Сусветная эканоміка. Дзяржаўная палітыка ў галіне міжнароднага гандлю. Экспарт і імпарт тавараў і паслуг.

Эканоміка як навука. Этапы развіцця эканамічнай думкі. Асноўныя прадстаўнікі сучаснай эканамічнай навукі і іх погляды. Разнастайнасць прафесій у эканамічнай сферы грамадства.

Падагульненне па раздзеле 2.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ:

У выніку засваення зместу раздзела «Эканамічная жыццё грамадства» вучні будуць:

ведаць

азначэнні паняццяў: банк, інфляцыя, канкурэнцыя, крэдыт, вытворчасць, рынак, рынкавая эканоміка, уласнасць, тавар, каштоўныя паперы, эканоміка і правільна выкарыстоўваць тэрміны: эканамічныя каштоўнасьці, дзяржаўны бюджэт, капітал, грошы, даход, цана, маркетынг, менеджмент, падаткі, пражытачны мінімум, спажывецкая кошык, эканамічная сістэма, прадпрымальніцтва, экспарт, імпарт, рэклама;

умець

характарызаваць функцыі грошай, формы ўласнасці, віды рынкаў, асноўныя тэндэнцыі эканамічнага развіцця сучаснага грамадства і канкрэтызаваць іх прыкладамі; тыповыя сацыяльныя ролі чалавека ў сістэме эканамічных адносін (наёмны работнік, працадаўца, спажывец, вытворца, падаткаплацельшчык); структуру сучаснай эканомікі, формы вытворчасці (на прыкладзе свайго населенага пункта); віды канкурэнцыі і яе ролю ў эканоміцы; функцыі банкаў; эканамічныя функцыі дзяржавы; ролю дзяржавы ў рэгуляванні эканомікі;

інтэрпрэтаваць з'явы і падзеі, што адбываюцца ў сацыяльным жыцці, з апорай на эканамічныя веды.

тлумачыць ўзаемасувязь паміж патрэбамі, рэсурсамі і эканамічным выбарам (абапіраючыся на ўласны сацыяльны і эканамічны вопыт); механізм рынкавага рэгулявання эканомікі;

фармуляваць і аргументаваць уласныя меркаванні, якія датычацца асобных пытанняў эканамічнага жыцця, абапіраючыся на грамадазнаўчыя веды і асабісты сацыяльны вопыт;

параўноўваць асноўныя тыпы эканамічных сістэм, эканамічныя з'явы і працэсы па прапанаваных і самастойна вызначаных крытэрыях;

выкарыстоўваць статыстычныя даныя, якія адлюстроўваюць эканамічныя з'явы і працэсы, эканамічныя змены ў грамадстве для аналізу эканамічнай сітуацыі;

***прымяняць** засвоеныя веды аб эканамічнай сферы грамадства для рашэння вучэбных задач, якія адлюстроўваюць тыповыя сітуацыі ў эканамічнай сферы дзейнасці чалавека.*

Раздзел 3. Палітыка-прававая сфера жыцця грамадства (18 г)

Палітычная сістэма грамадства. Палітыка і ўлада. Палітычная сістэма: паняцце, тыпы, функцыі. Носьбіты палітычнай улады ў грамадстве.

Дзяржава – асноўны палітычны інстытут. Паходжанне дзяржавы. Асноўныя прыкметы дзяржавы. Функцыі дзяржавы. Тыпы і формы дзяржавы.

Дэмакратычная дзяржава. Асноўныя прыкметы дэмакратычнага ладу дзяржавы. Роля выбараў у дэмакратычнай дзяржаве.

Прамая і прадстаўнічая дэмакратыя. Формы дэмакратыі. Парламентарызм. Рэферэндум.

Прававыя асновы грамадства. Права, яго прыкметы і асноўныя функцыі. Прававая рэгуляцыя грамадскіх адносін. Прававая культура асобы і грамадства.

Правы чалавека. Правы чалавека як каштоўнасць і мэта грамадства і дзяржавы. Годнасць чалавека. Паняцце і катэгорыі правоў чалавека. Сучасныя міжнародныя прававыя стандарты.

Прававая дзяржава і грамадзянская супольнасць. Прыкметы прававой дзяржавы. Грамадзянская супольнасць як сацыяльная аснова прававой дзяржавы. Каштоўнасці грамадзянскай супольнасці.

Палітычныя ідэалогіі. Паняцце і роля палітычнай ідэалогіі. Класічныя і сучасныя палітычныя ідэалогіі. Фарміраванне ідэалагічных прыхільнасцей у сучасным грамадстве.

Палітычныя партыі і грамадскія аб'яднанні. Палітычныя партыі: іх функцыі і тыпы. Партыйная сістэма і яе віды. Грамадскія аб'яднанні і рухі.

Асоба і палітыка. Палітычны і прававы статус асобы ў сучаснай дзяржаве. Палітычная культура асобы.

Палітычнае лідарства. Палітычная эліта. Тыпы палітычных лідараў. Лідар і народ. Адказнасць лідара

Паліталогія як навука і як прафесійнаная дзейнасць. Асноўныя прадстаўнікі палітычнай навукі і іх погляды. Прафесіі ў палітычнай сферы грамадства.

Падагульненне па раздзеле 3.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У выніку засваення зместу раздзела «Палітыка-прававая сфера жыцця грамадства» вучні будуць:

ведаць

азначэнні паняццяў: дзяржава, прававая дзяржава, грамадзянская супольнасць, права, палітычная сістэма і правільна выкарыстоўваць тэрміны: улада, дэмакратыя, выбары, канфедэрацыя, манархія, палітыка, палітычная ідэалогія, рэферэндум, парламентарызм, палітычная партыя, рэспубліка, унітарная дзяржава, федэрацыя, грамадскае аб'яднанне, грамадскі рух; палітычны статус асобы, прававы статус асобы, прававая культура асобы, палітычная культура асобы;

умець

распазнаваць тыпы і формы дзяржавы, тыпы палітычных сістэм, тыпы палітычных партый, віды партыйных сістэм, палітычныя ідэалогіі сучаснасці; прамую і прадстаўнічую дэмакратыю;

адрозніваць факты і меркаванні ў патоку палітычнай інфармацыі; прававую і маральную рэгуляцыю паводзін чалавека ў грамадстве;

прыводзіць прыклады палітычных партый, грамадскіх аб'яднанняў;

характарызаваць асноўныя прыкметы і функцыі дзяржавы, дэмакратычнага ладу дзяржавы, ролю выбараў у дэмакратычнай дзяржаве; формы прадстаўнічай і прамой дэмакратыі; канкрэтызаваць іх прыкладамі з гісторыі і сучаснасці; функцыі палітычнай сістэмы, функцыі права, функцыі палітычных партый і канкрэтызаваць іх прыкладамі; прынцыпы прававой дзяржавы; тыповыя сацыяльныя ролі чалавека ў сістэме палітычных адносін (грамадзянін, выбаршчык, дэпутат, член партыі); тэорыі ўзнікнення дзяржавы; каштоўнасці грамадзянскай супольнасці;

тлумачыць узаемасувязь паміж прававой дзяржавай і грамадзянскай супольнасцю; паміж трыма пакаленнямі правоў чалавека;

суадносіць розныя ацэнкі палітычных падзей і працэсаў і рабіць абгрунтаваныя вывады;

***прымяняць** засвоеныя веды аб палітыка-прававой сферы грамадства для рашэння вучэбных задач, якія адлюстроўваюць тыповыя сітуацыі ў палітычнай сферы дзейнасці чалавека;*

на аснове засвоенных ведаў аб прававых нормах выбіраць ў прапанаваных мадэльных сітуацыях і ажыццяўляць на практыцы мадэль правамерных сацыяльных паводзін, заснаваных на павазе да закона і правапарадку.

Раздзел 4. Духоўнае жыццё грамадства (16 г)

Духоўныя багацці грамадства і культурная спадчына. Духоўныя запыты сучаснага чалавека. Стварэнне і распаўсюджанне духоўных каштоўнасцей у сучасным грамадстве. Неабходнасць захавання культурнай спадчыны.

Мараль. Суадносіны паняццяў *маральнасць, мараль, этыка, духоўнасць*. Грамадскія функцыі маралі. Прынцыпы і нормы маралі. Маральныя якасці асобы.

Актуальныя этычныя праблемы сучаснасці. Праблема сэнсу жыцця і прызначэння чалавека. Гарманізацыя адносін у сістэме «чалавек – грамадства – прырода». Ідэя ненасілля як аснова, якая аб'ядноўвае грамадства.

Рэлігія як сацыяльны інстытут. Структура і функцыі рэлігіі. Віды рэлігій. Феномен неакультаў.

Рэлігійныя адносіны. Паняцце і ўзроўні рэлігійнасці. Верацярпімасць і свабода сумлення. Узаемасувязь рэлігіі і маральнасці. Шляхі перадухілення рэлігійных канфліктаў. Рэлігіязнаўства ў сучасным грамадстве.

Сферы эстэтычнай дзейнасці. Паняцце эстэтычнай дзейнасці. Эстэтыка прыроды, працы, быту і чалавечых адносін. Дызайн.

Мастацтва. Сутнасць і віды мастацтва. Уздзеянне мастацтва на духоўны свет чалавека. Выхаваўчая функцыя мастацтва. Эстэтыка – вучэнне аб прыгажосці і мастацтве.

Філасофія. Адметныя асаблівасці філасофскага светапогляду. Асноўныя этапы ў развіцці філасофскай думкі.

Асноўныя праблемы філасофіі. Сучасная філасофія аб свеце і чалавеку. Роля філасофіі ў духоўным жыцці грамадства і асобы.

Навука. Асаблівасці навуковага пазнання. Роля навукі ў жыцці грамадства. Асноўныя этапы развіцця навукі. Навукова-тэхнічны прагрэс. Навука як прызванне і прафесія.

Структура і сацыяльны статус сучаснай навукі. Функцыі сучаснай навукі. Прыродазнаўчыя, тэхнічныя, грамадазнаўчыя і гуманітарныя навукі. Фундаментальныя і прыкладныя навукі. Этыка навуковай дзейнасці.

Адукацыя. Сутнасць адукацыі. Адукацыя як сацыяльны інстытут. Бесперапынная адукацыя. Сістэма адукацыі Рэспублікі Беларусь. Адукацыя і кар'ера.

Выклікі XXI стагоддзя і адукацыя. Грамадская значнасць і асобасны сэнс адукацыі. Прыярытэты «грамадства ведаў». Інфармацыйная кампетэнтнасць сучаснага чалавека. Магчымасці Інтэрнэту ў галіне адукацыі.

Падагульненне па раздзеле 4.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У выніку засваення зместу раздзела «Духоўнае жыццё грамадства» вучні будуць:

ведаць

азначэнні паняццяў: рэлігія, свабода сумлення, мараль і правільна выкарыстоўваць тэрміны: верацярпімасць, мастацтва, навука, адукацыя, рэлігія, філасофія, эстэтыка, этыка, эстэтычны густ, інфармацыя;

асноўныя тыпы ўстаноў адукацыі ў Рэспубліцы Беларусь;

умець

характарызаваць этычныя праблемы сучаснасці; асноўныя этапы развіцця філасофскай думкі; веды, уменні і навыкі людзей у інфармацыйным грамадстве; канкрэтызаваць прыкладамі функцыі маралі, рэлігіі, мастацтва, навукі;

тлумачыць і канкрэтызаваць прыкладамі ролю навукі ў жыцці грамадства, ролю і неабходнасць бесперапыннай адукацыі ў сучасных умовах;

разумець розныя пункты гледжання на пытанні каштоўнаснага выбару асобы, фармуляваць і аргументаваць ўласнае стаўленне да іх;

характарызаваць асноўныя тэндэнцыі ў развіцці духоўнай сферы сучаснага грамадства, канкрэтызаваць іх прыкладамі;

фармуляваць і аргументаваць меркаванні аб уласных духоўных каштоўнасцях;

крытычна ўспрымаць і ацэньваць паведамленні і рэкламу ў СМІ і Інтэрнэце.

прымяняць *засвоеныя веды аб прынцыпах і нормах маралі, духоўных каштоўнасцях для рашэння вучэбных задач, што адлюстроўваюць тыповыя сітуацыі ў духоўным жыцці сучаснага чалавека і грамадства; ажыццяўлення на практыцы мадэлі сацыяльных паводзін, заснаваных на павазе нормаў маралі; для вызначэння шляхоў атрымання прафесійнай адукацыі з улікам уласных здольнасцяў, прафесійных інтарэсаў і намераў.*

Выніковае падагульненне (2 г)

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Биология»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(повышенный уровень)

ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ

X КЛАСС

(4 ч в неделю; всего 140 ч, из них 3 ч – резервное время)

ВВЕДЕНИЕ (1 ч)

Разнообразие живых организмов на Земле. Общие свойства живых организмов: единство химического состава, клеточное строение, обмен веществ и энергии, саморегуляция, подвижность, раздражимость, размножение, наследственность и изменчивость, рост и развитие, адаптация к условиям существования.

Демонстрации: схемы и таблицы, иллюстрирующие многообразие живых организмов, наиболее общие свойства живых организмов.

ХИМИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (21 ч)

Содержание химических элементов в организме. Понятие о микро- и макроэлементах. Важнейшие макро- и микроэлементы и их биологическая роль.

Химические соединения в живых организмах. Неорганические вещества. Вода и ее роль в жизни живых организмов. Понятие о гидрофильных и гидрофобных соединениях.

Минеральные соли и кислоты. Кислотность среды. Понятие о буферных растворах.

Органические вещества. Понятие о макромолекулах, биополимерах и мономерах.

Белки. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Образование пептидов и полипептидов. Уровни организации белковой молекулы: первичная, вторичная, третичная, четвертичная структура.

Многообразие и свойства белков. Денатурация и ренатурация белков. Функции белков. Структурная функция. Ферментативная (каталитическая) функция, понятие об активном центре и специфичности ферментов. Понятие о регуляторных центрах, активаторах и ингибиторах ферментов, конкурентном и неконкурентном ингибировании. Транспортная, сократительная (двигательная), регуляторная, сигнальная, защитная, токсическая, энергетическая и запасающая функции белков.

Углеводы. Моносахариды, олигосахариды, дисахариды. Полисахариды. Крахмал. Гликоген. Целлюлоза. Хитин. Функции углеводов: энергетическая, запасающая, структурная, метаболическая.

Липиды. Жиры и фосфолипиды, стероиды. Функции липидов: энергетическая, строительная, защитная, теплоизоляционная, регуляторная.

Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеотидов и образование полинуклеотидов. Строение и функции ДНК. Понятие комплементарности. Правила Чаргаффа. Строение и функции РНК (рРНК, тРНК, иРНК).

АТФ. Строение и функция АТФ.

Биологически активные вещества. Витамины и их функции. Гормоны, их химическая природа и функции. Феромоны. Алкалоиды. Антибиотики и их использование.

Демонстрации: модели молекул органических веществ, схемы строения молекул аминокислот, ди- и трипептидов, моно-, ди- и полисахаридов, нуклеотидов, разных типов РНК, АТФ, объемные модели структурной организации белков и нуклеиновых кислот. Схемы организации молекулы фермента и ее работы, активации и ингибирования ферментов, схемы функций белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, АТФ. Видеоролики, демонстрирующие влияние гормонов, феромонов, алкалоидов и других биологически активных веществ на клетки или процессы, происходящие в них.

Лабораторные работы

1. Выявление активности каталазы.

Лабораторные опыты

1. Определение полисахаридов и липидов в биоматериале и изучение их свойств.

Практические работы

1. Решение задач по теме «Химические компоненты живых организмов».

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– основные свойства живых организмов;

– основные химические элементы, их биологическую роль;

– основные неорганические (вода, соли, кислоты) и органические (белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ) вещества, входящие в состав организмов и их функции;

– основные биологически активные вещества и их функции в организме;

понимать сущность:

– структурной организации белков, нуклеиновых кислот;

– денатурации и ренатурации белков;

– принципа комплементарности в строении молекул ДНК;

– правил Чаргаффа;

уметь:

– объяснять единство живой и неживой природы;

– объяснять строение и значение белков, углеводов, липидов, ДНК и РНК, АТФ в живых организмах;

– выполнять лабораторные работы, фиксировать, анализировать и оформлять полученные результаты;

– решать и оформлять биологические задачи разной сложности;

– использовать приобретенные знания о химических компонентах живых организмов для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений химическими веществами; правильного использования антибиотиков и других биологически активных веществ.

– объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

– планировать и проводить опыты и наблюдения, выдвигать гипотезы, оформлять результаты наблюдений и интерпретировать их, делать на их основе выводы;

– самостоятельно находить в разных источниках (в том числе сети Интернет), средствах массовой информации, анализировать, оценивать и использовать информацию о наиболее общих свойствах и признаках живых организмов, их химическом составе;

владеть:

– основными терминами и понятиями при описании молекулярных основ жизни;

– навыками решения задач по основам молекулярной биологии разного уровня сложности.

КЛЕТКА – СТРУКТУРНАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (30 ч)

Клеточная теория. Клетка – структурная и функциональная единица организма. История открытия клетки. Клеточная теория. Методы изучения клетки: световая микроскопия, электронная микроскопия, дифференциальное центрифугирование, цито- и гистохимия, рентгеноструктурный анализ, метод клеточных культур и др.

Общий план строения клетки. Многообразие клеток. Клетки про- и эукариот. Единый принцип организации клеток: поверхностный аппарат, цитоплазма (гиалоплазма, органоиды, включения), ядерный аппарат (ядро).

Цитоплазматическая мембрана (плазмалемма). Химический состав и строение плазмалеммы. Функции плазмалеммы: барьерная, рецепторная, транспортная. Способы транспорта веществ через плазмалемму: диффузия, облегченная диффузия, активный перенос, транспорт в мембранной упаковке (эндоцитоз и экзоцитоз).

Гиалоплазма – основное вещество цитоплазмы. Химический состав и функции.

Цитоскелет, его организация и функции. Микрофиламенты и микротрубочки.

Клеточный центр, организация и функции центриолей.

Рибосомы, организация и функции.

Эндоплазматическая сеть (шероховатая и гладкая), *комплекс Гольджи,* их строение и функции.

Лизосомы, строение и функции. Понятие об аутофагии.

Вакуоли. Вакуоли растительных клеток и их функции. Сократительные вакуоли протистов.

Митохондрии, их строение и функции.

Пластиды, строение и функции хлоропластов. Лейкопласты, хромопласты.

Ядро, строение и функции. Ядерная оболочка, ядерный матрикс, хроматин, ядрышки. Хромосомы, их структурная организация. Понятие о гаплоидном, диплоидном и полиплоидном наборах хромосом, кариотипе.

Особенности строения клеток про- и эукариот (бактерий, протистов, грибов, растений, животных).

Клеточный цикл. Понятие о клеточном цикле. Интерфаза и ее периоды. Репликация ДНК. Клеточная гибель (некроз и апоптоз).

Деление клетки. Простое бинарное деление клеток прокариот. Митоз. Фазы митоза. Биологическое значение митоза. Амитоз.

Мейоз и его биологическое значение. Понятие мейоза. Фазы мейоза. Понятие о коньюгации гомологичных хромосом и кроссинговере. Генетическая рекомбинация при мейозе. Биологическое значение мейоза.

Демонстрации: схемы устройства светового и электронного микроскопов. Модели клетки, схемы строения органоидов, фотографии микропрепаратов клеток растений, протистов, грибов и животных, фаз митоза и мейоза. Видеоролики, демонстрирующие организацию и функции плазмалеммы, способы переноса веществ через мембрану, простое бинарное деление клеток прокариот, амитоз, митоз и мейоз, генетическую рекомбинацию при мейозе.

Демонстрационный опыт

1. Клетки сенной палочки (микроскопирование сенного настоя).

Лабораторные работы

2. Изучение явления плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса луковицы лука репчатого.

3. Сравнение строения растительной и животной клеток.

4. Митоз в клетках корешка лука.

Лабораторные опыты

2. Наблюдение осмотических явлений в растительных тканях (корнеплод моркови, клубень картофеля).

Практические работы

2. Решение задач по теме «Репликация ДНК».

3. Сравнение процессов митоза и мейоза.

4. Решение задач по теме «Деление и плоидность клеток».

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– основные положения клеточной теории;

– общий план строения клетки;

– строение и функции биологических мембран, органоидов, ядра клетки;

– способы поступления веществ в клетку и выведения из нее;

– периоды интерфазы и основные процессы, происходящие в них;

– процессы, связанные с делением клетки, фазы митоза и мейоза, основные события, происходящие в каждой фазе;

– особенности деления клеток прокариот;

– биологическую роль митоза и мейоза;

– основную цитологическую терминологию;

понимать сущность:

– основных положений клеточной теории;

– основных способов транспорта веществ через цитоплазматическую мембрану;

– функциональных связей между органоидами;

– процессов, протекающих в каждой фазе деления клетки;

уметь:

– работать со световым микроскопом;

– распознавать на микропрепаратах и таблицах основные структурные компоненты клеток;

– обосновывать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки;

– сравнивать строение различных видов клеток;

– объяснять процессы, протекающие в клетках при их делении;

– распознавать на микропрепаратах фазы деления клеток;

– выполнять лабораторные работы, фиксировать, анализировать и оформлять полученные результаты;

– планировать и проводить опыты и наблюдения, выдвигать гипотезы, оформлять результаты наблюдений и интерпретировать их, делать на их основе выводы;

– использовать приобретенные знания о строении и функционировании клеток живых организмов для грамотного оформления результатов биологических исследований;

– объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

–самостоятельно находить в разных источниках (в том числе сети Интернет), средствах массовой информации, анализировать, оценивать и использовать информацию о строении и функционировании клетки;

владеть:

– основными терминами и понятиями при описании клетки как наименьшей структурной и функциональной единицы живых организмов;

– методикой изготовления простейших препаратов, изучения их под световым микроскопом;

– навыками решения задач разного уровня сложности по темам «Репликация ДНК», «Деление клетки, плоидность клеток».

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В ОРГАНИЗМЕ (18 ч)

Общая характеристика обмена веществ и преобразования энергии. Понятие обмена веществ (метаболизма), ассимиляции и диссимиляции, анаболизма и катаболизма, пластического и энергетического обменов.

Клеточное дыхание. Этапы клеточного дыхания: подготовительный, бескислородный (гликолиз), кислородный (аэробный). Суммарное уравнение полного окисления глюкозы. Брожение, его виды и практическое значение.

Фотосинтез. Понятие фотосинтеза. Фотосинтетические пигменты и их локализация. Понятие о фотосистемах. Световая фаза фотосинтеза: преобразование энергии и веществ. Темновая фаза фотосинтеза. Суммарное уравнение фотосинтеза. Значение фотосинтеза.

Хранение наследственной информации. Понятие о генетическом коде. Свойства генетического кода. Реализация наследственной информации: транскрипция, трансляция. Роль и-РНК, т-РНК, р-РНК в синтезе белка.

Демонстрации: схемы и таблицы, иллюстрирующие обмен веществ и превращение энергии в клетке; строение хлоропласта; процесс фотосинтеза; строение митохондрии; процесс анаэробного и аэробного этапов дыхания. Выделение кислорода растениями (в аквариуме) на свету. Видеоролики, демонстрирующие процессы клеточного дыхания, фотосинтеза, биосинтеза белка.

Демонстрационные опыты

2. Условия образования крахмала в листьях растений.

Практические работы

4. Сравнение процессов брожения и дыхания.
5. Решение задач по теме «Клеточное дыхание».
7. Решение задач по теме «Фотосинтез».
8. Решение задач по теме «Биосинтез белка».

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– основные принципы и закономерности обмена веществ и преобразования энергии в организме, значение обмена веществ для жизнедеятельности;

– этапы клеточного дыхания;

– фазы фотосинтеза;

– преобразование энергии в ходе фотосинтеза;

– принципы хранения и реализации генетической информации в клетке;

– этапы биосинтеза белка, роль и-РНК, т-РНК, р-РНК в синтезе белка;

– значение фотосинтеза в природе;

понимать сущность:

–обмена веществ, клеточного дыхания, фотосинтеза;

– взаимосвязи пластического и энергетического обмена веществ;

–генетического кода и его свойств;

уметь*:*

– характеризовать процессы обмена веществ;

– характеризовать процессы, протекающие в клетках при дыхании, фотосинтезе и биосинтезе белка;

– пользоваться таблицей генетического кода;

– решать и оформлять биологические задачи разной сложности;

– использовать приобретенные знания об обмене веществ и превращении энергии в живых организмов для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни

при расчете рациона питания, затрат энергии на выполнение определенного вида работы, расчета продуктивности культурных растений с единицы площади и т.п.

– объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

– самостоятельно находить в разных источниках (в том числе сети Интернет), средствах массовой информации, анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию;

владеть:

– основными терминами и понятиями при описании обмена веществ и преобразования энергии в клетке;

– навыками решения задач разного уровня сложности по теме «Энергетический и пластический обмен».

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (10 ч)

Структурная организация живых организмов. Одноклеточные организмы. Сифоновая организация. Колониальная форма. Многоклеточный организм. Ткани и органы растений. Образовательные, покровные, механические, проводящие и основные ткани растений. Вегетативные и генеративные органы. Ткани животных: эпителиальные, ткани внутренней среды, мышечная, нервная ткань. Органы и системы органов животных.

Многоклеточный организм – целостная интегрированная система.

Регуляция жизненных функций организма. Понятие о саморегуляции. Регуляция функций у растений. Регуляция жизненных функций организма животных. Нервная и гуморальная регуляция.

Иммунная защита организма от чужеродных агентов. Понятие об иммунной защите организма. Общая (неспецифическая) защита организма: кожные покровы, слизистые оболочки, интерфероны, система комплемента, воспаление. Понятие о специфической иммунной защите. Органы иммунной системы. Иммунный ответ. Иммунокомпетентные клетки. Формирование клеток иммунной памяти. Вторичный иммунный ответ. Понятие аллергии.

Демонстрации: таблицы, фотографии с изображением организмов разного уровня сложности. Схемы строения тканей и животных, органов и систем органов растений и животных, микропрепараты различных тканей, строения рефлекторной дуги. Схема действия неспецифического иммунитета. Схема расположения органов иммунной системы. Изображения клеток, обеспечивающих специфический иммунный ответ. Схема формирования иммунного ответа. Демонстрация видеороликов, отражающих механизм иммунного ответа, проявления аллергии.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– формы структурной организации организмов;

– особенности строения основных тканей и органов растений и животных;

– регуляцию функций у растений;

– органы иммунной системы;

– механизмы врожденного иммунитета;

– механизм специфической иммунной защиты организма на примере организма человека;

– схему развития иммунного ответа;

понимать сущность:

– саморегуляции у живых организмов;

– регуляции функций у растений и животных;

– иммунной защиты организмов;

***уметь**:*

– характеризовать структурную и функциональную организацию одноклеточных и многоклеточных организмов;

– характеризовать особенности нервной и гуморальной регуляции жизненных функций организма животных;

– проводить сравнение организмов с разной структурной организацией;

–характеризовать механизмы неспецифического и специфического иммунитета;

– использовать приобретенные знания для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни (соблюдении мер по профилактике инфекционных заболеваний, противоопухолевой защиты, аллергии, недопустимости употребления анаболических стероидов и др.);

– объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

– самостоятельно находить в разных источниках (в том числе сети Интернет), средствах массовой информации, анализировать, оценивать и использовать информацию о структуре организмов, механизмах регуляции жизненных функций и защите организмов от чужеродных агентов;

владеть: основными терминами и понятиями при описании структурной организации живых организмов, регуляции жизненных функции, неспецифической и специфической защите организмов от чужеродных агентов.

РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (16 ч)

Размножение организмов. Понятие размножения. Типы размножения. Бесполое размножение и его формы (деление, спорообразование, почкование, фрагментация, вегетативное размножение).

Половое размножение. Понятие полового размножения и полового процесса. Строение половых клеток. Гаметогенез. Образование половых клеток у млекопитающих (сперматогенез и оогенез). Осеменение и оплодотворение. Особенности оплодотворения у споровых и семенных растений.

Партеногенез – особая форма полового размножения животных. Понятие о гаплоидном и диплоидном партеногенезе.

Онтогенез. Понятие онтогенеза. Эмбриональный период развития и его этапы. Взаимное влияние частей развивающегося зародыша. Постэмбриональное развитие и его периоды. Ювенильный период, прямое и непрямое развитие (с полным и неполным метаморфозом). Периоды зрелости и старости. Понятие о жизненном цикле. Простой и сложный жизненный цикл. Онтогенез человека. Внутриутробное развитие человека. Влияние условий окружающей среды на внутриутробное развитие ребенка. Рост и развитие ребенка после рождения. Понятие акселерации.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие строение яйцеклетки и сперматозоида, этапов эмбрионального развития, постэмбрионального развития животных с полным и неполным превращением. Модели-аппликации, отражающие эмбриональное развитие хордовых.

Лабораторные работы

5. Строение половых клеток животных.

Практические работы

9. Сравнение бесполого и полового размножения.

10. Решение задач по теме «Размножение организмов».

Экскурсия

1. Способы размножения растений в природе (окрестности учреждения образования; проводить в удобное время).

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– типы размножения организмов;

– формы бесполого размножения;

– особенности вегетативного размножения комнатных и культурных растений;

– особенности полового размножения, образования половых клеток на примере млекопитающих, особенности полового размножения споровых и семенных растений;

– сходство и основные различия между половым и бесполым размножением;

– основные периоды эмбрионального и постэмбрионального развития животных и человека;

понимать сущность:

–образования половых клеток у млекопитающих;

–осеменения и оплодотворения у животных**;**

– особенности оплодотворения у растений;

– партеногенеза, как особой формы полового размножения животных;

уметь*:*

– характеризовать бесполое и половое размножение организмов;

– приводить примеры бесполого размножения организмов, в том числе вегетативного размножения разных растений (в природе и в условиях культуры);

– характеризовать закономерности индивидуального развития организмов;

– использовать приобретенные знания при размножении комнатных, культурных и декоративных растений, разведении домашних животных; для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни (соблюдении мер по профилактике инфекционных заболеваний, отказ от вредных привычек и др.);

– объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

– самостоятельно находить в разных источниках (в том числе сети Интернет), средствах массовой информации, анализировать, оценивать и использовать информацию о размножении и индивидуальном развитии организмов;

владеть:

– основными терминами и понятиями при описании размножения и индивидуального развития живых организмов;

– основными приемами размножения культурных, комнатных и декоративных растений.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (34 ч)

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Понятие наследственности и изменчивости. Изучение наследственности Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Понятие о доминировании, доминантных и рецессивных признаках. Закон единообразия гибридов первого поколения (Первый закон Г. Менделя). Закон расщепления (Второй закон Г. Менделя). Статистический характер законов наследования признаков при моногибридном скрещивании. Понятие о доминантных и рецессивных генах. Понятие об аллельных генах, генотипе, гомозиготе и гетерозиготе. Цитологические основы наследования признаков при моногибридном скрещивании. Гипотеза чистоты гамет.

Взаимодействие аллельных генов: полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование. Понятие о множественном аллелизме. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитологические основы закона независимого наследования признаков.

Хромосомная теория наследственности. Понятие о сцепленном наследовании, группах сцепления Нарушение сцепления в опытах Т. Моргана, кроссинговер, частота кроссинговера.

Генетические карты. Основные положения хромосомной теории наследственности. *Генетика пола.* Понятие пола. Половые различия. Хромосомное определение пола. Половые хромосомы и аутосомы. Особенности наследования признаков, сцепленных с полом.

Генотип как целостная система.

Изменчивость организмов. Роль генотипа и условий среды в формировании признаков. Формы изменчивости: ненаследственная и наследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Значение модификационной изменчивости.

Генотипическая изменчивость и ее виды. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Понятие мутации. Мутагенные факторы. Типы мутаций. Спонтанные и индуцированные мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Летальные, полулетальные, нейтральные и полезные мутации. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Значение генотипической изменчивости.

Особенности наследственности и изменчивости у человека. Методы изучения наследственности и изменчивости человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, популяционно-статистический, дерматоглифический, биохимические, соматической гибридизации, молекулярно-генетические.

Наследственные болезни человека. Генные болезни (фенилкетонурия, гемофилия). Хромосомные болезни (синдром Шерешевского–Тернера, синдром полисомии по Х-хромосоме, синдром Кляйнфельтера, синдром Дауна). Профилактика, диагностика и лечение наследственных болезней.

Демонстрации: схемы и таблицы, иллюстрирующие моногибридное и дигибридное скрещивание и их цитологические основы; перекрест хромосом; неполное доминирование; сцепленное наследование; взаимодействие генов. Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые).

Живые растения, гербарии, коллекции, модели, муляжи, таблицы для иллюстрации закономерностей наследования признаков; живые растения или гербарные экземпляры растений для иллюстрации модификационной и мутационной изменчивости. Таблицы, фотографии, комнатные растения, иллюстрирующие различные мутации (разные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений). Фотографии нормальной и мутантной форм дрозофилы. Схемы механизма возникновения генных, хромосомных и геномных мутаций. Схемы генетических карт хромосом человека, родословных известных людей, хромосомных аномалий человека и их фенотипических проявлений.

Лабораторные работы

6. Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Практические работы

11. Решение задач по теме «Моногибридное скрещивание».
12. Решение задач по теме «Дигибридное скрещивание».
13. Решение задач по теме «Сцепленное наследование и кроссинговер».
14. Решение задач по теме «Наследование признаков, сцепленных с полом».
15. Составление родословных.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

–значение наследственности и изменчивости для организмов;

– законы наследственности, установленные Г. Менделем;

– типы взаимодействия аллельных генов;

– основные положения хромосомной теории;

– хромосомное определение пола;

– типы изменчивости организмов: модификационную и генотипическую (комбинативную и мутационную);

– особенности наследственности и изменчивости человека;

– наследственные болезни человека;

понимать сущность:

– законов Г. Менделя;

– гипотезы частоты гамет;

– взаимодействия аллельных генов;

– модификационной и генотипической изменчивости и их различия;

– положений хромосомной теории наследственности;

уметь*:*

– обосновывать закономерности наследования признаков у организмов;

– объяснять нарушение сцепления генов в хромосомах;

– составлять схемы скрещивания;

– решать и оформлять генетические задачи разной сложности;

– проводить наблюдения за организмами с целью выявления их изменчивости;

– составлять вариационный ряд и вариационную кривую;

– применять знания законов наследственности и изменчивости для объяснения формирования признаков и свойств у потомков;

– объяснять вредное влияние на наследственность человека загрязнения окружающей среды мутагенами, употребления алкоголя, никотина, наркотиков;

– обосновывать значение генетики для медицины;

– использовать приобретенные знания при анализе закономерностей наследственности и изменчивости организмов разных видов, как культурных, так и диких; для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни (в профилактике воздействия мутагенных факторов, алкоголя, курения, употребления наркотических веществ на организм человека, анализе родословных и закономерностей наследования определенных признаков у членов семьи и т. д.).

– объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

– самостоятельно находить в разных источниках (в том числе сети Интернет), средствах массовой информации, анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию о наследственности и изменчивости организмов, в том числе человека, наследственных болезнях человека, их профилактике;

владеть:

– основными генетическими понятиями и терминологией при описании закономерностей наследственности и изменчивости организмов;

– методикой решения генетических задач разного уровня сложности.

СЕЛЕКЦИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ **(7 ч)**

Селекция растений, животных и микроорганизмов. Понятие сорта, породы, штамма. Основные направления современной селекции. Методы селекции: искусственный отбор (массовый и индивидуальный), индуцированный мутагенез, гибридизация (инбридинг и аутбридинг), отдаленная гибридизация. Преодоление межвидовой нескрещиваемости. Понятие аллополиплоидии и автополиплоидии. Достижения современной селекции.

Основные направления биотехнологии. Понятие биотехнологии. Объекты и основные направления биотехнологии. Клеточная и генная инженерия. Получение трансгенных животных. Успехи и достижения генной инженерии. Генетическая инженерия и биобезопасность.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие схемы проведения селекционной работы; достижения селекции, разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы клеточной и генной инженерии; приемы биотехнологии;

схемы выделения необходимых фрагментов ДНК или РНК и их введение в клетки других организмов. Фотографии с изображением трансгенных растений и животных.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– задачи, основные направления, методы и достижения современной селекции;

– основные объекты, направления и достижения биотехнологии;

– принципы клонирования генов и введение их в чужеродный организм;

– этапы введения чужеродных генов в клетки различных организмов;

– методы получения трансгенных животных;

понимать сущность:

– селекционного процесса;

– клеточной и генной инженерии;

уметь*:*

– характеризовать основные методы селекции;

– проводить наблюдения за организмами с целью выявления их наследственности и изменчивости;

– применять знания законов наследственности и изменчивости для объяснения формирования признаков и свойств у потомков;

– объяснять причины многообразия пород животных и сортов растений;

– объяснять принцип создания трансгенных организмов и необходимость контроля за их распространением;

– объяснять проблемы биобезопасности, связанные с генетической инженерией;

– использовать приобретенные знания при сравнении разных сортов растений и пород животных; для объяснения биологического разнообразия культурных растений, пород животных; для разрешения проблем и принятия решений в повседневной жизни; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования организмов, искусственного оплодотворения и др.).

– объяснять и анализировать информацию, представленную в виде рисунков, таблиц;

– самостоятельно находить в разных источниках (в том числе сети Интернет), средствах массовой информации, анализировать, оценивать и использовать информацию по селекции и биотехнологии;

владеть: основными понятиями и терминами, используемыми при описании селекции и биотехнологии.

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ:

№ 1. Первое полугодие – в течение декабря по темам: «Введение», «Химические компоненты живых организмов», «Клетка – структурная и функциональная единица живых организмов», «Обмен веществ и преобразование энергии в организме».

№ 2. Второе полугодие – в течение мая по темам: «Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Наследственность и изменчивость организмов», «Селекция и биотехнология».

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністерства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Біялогія»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(павышаны ўзровень)

БІЯЛОГІЯ

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Мэта вывучэння біялогіі – фарміраванне ў вучняў сучаснага навуковага светапогляду, неабходнага для разумення з'яў і працэсаў, якія адбываюцца ў прыродзе, у жыццядзейнасці ўласнага арганізма, у розных галінах народнай гаспадаркі, для працягу адукацыі, будучай прафесійнай дзейнасці; развіццё ўменняў вызначаць, характарызаваць, параўноўваць і абагульняць вывучаемыя аб'екты і з'явы; стварэнне ўмоў для магчымасці ўсвядомленага выбару індывідуальнай адукацыйнай траекторыі, якая спрыяе наступнаму прафесійнаму самавызначэнню, у адпаведнасці з індывідуальнымі інтарэсамі вучня.

Задачы вучэбнага прадмета «Біялогія»:

авалоданне сістэмай ведаў пра малекулярныя і структурна-функцыянальныя асновы жыцця, размнажэнне і развіццё арганізмаў асноўных царстваў, экасістэм, біяразнастайнасць, эвалюцыю, што неабходна для ўсведамлення каштоўнасці ўсяго жывога на Зямлі;

фарміраванне на базе ведаў пра жывую прыроду навуковай карціны свету;

фарміраванне экалагічнай граматнасці людзей, якія ведаюць біялагічныя заканамернасці, сувязі паміж жывымі арганізмамі, іх эвалюцыю, прычыны і каштоўнасць відавой разнастайнасці;

усталяванне гарманічных адносін з прыродай, самім сабой, фарміраванне норм і правіл экалагічнай этыкі, адказных адносін да жывой прыроды як асновы экалагічнага выхавання;

фарміраванне генетычнай граматнасці як асновы здаровага ладу жыцця, захавання псіхічнага, фізічнага, маральнага здароўя чалавека;

азнаямленне з фундаментальнымі законамі і прынцыпамі існавання жывой прыроды, супольнасцей, арганізмаў;

фарміраванне ведаў пра будову: бактэрый, пратыстаў, грыбоў, лішайнікаў, споравых і пакрытанасенных раслін, жывёл, чалавека;

фарміраванне інфармацыйнай кампетэнцыі, умення працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі;

развіццё асобы вучня, імкнення прымяніць біялагічныя веды на практыцы, удзельнічаць у практычнай дзейнасці ў галіне медыцыны, сельскай гаспадаркі, біятэхналогіі, рацыянальнага прыродакарыстання і аховы прыроды.

Біялагічная адукацыя заклікана фарміраваць у падрастаючага пакалення разуменне жыцця ў любой яго праяве як найвышэйшай каштоўнасці. Біялогія ўваходзіць у лік прыродазнаўчых навук, якія вывучаюць прыроду, а таксама шляхі пазнання чалавекам прыроды. Акрамя светапогляднага значэння, у яе аснове ляжаць мерапрыемствы па падтрыманні здароўя чалавека, яго бяспекі і вытворчай дзейнасці ў любой галіне народнай гаспадаркі.

У цяперашні час прыярытэтныя напрамкі, якія маюць прынцыповае тэарэтычнае і практычнае значэнне, наступныя:

эколага-прыродаахоўны (роля біялогіі ў захаванні біясферы, біялагічнай разнастайнасці, у прадухіленні экалагічных бедстваў);

эвалюцыйны (паходжанне і эвалюцыя жывых арганізмаў);

захаванне асабістага здароўя і здароўя чалавека, здароўезберагальнае асяроддзе жыцця.

У адборы зместу вучэбнага матэрыялу былі выкарыстаны наступныя падыходы:

культуралагічны падыход дазваляе ў поўнай меры захаваць фундаментальныя крытэрыі біялагічных ведаў, іх цэльнасць і пераемнасць. Сэнс культуралагічнага падыходу ў выкладанні вучэбнага прадмета «Біялогія» заключаецца ў падрыхтоўцы інфармаванага, кампетэнтнага выпускніка, які ўсведамляе сябе ў агульнакультурным кантэксце, гатовага працягнуць адукацыю, жыць і працаваць у новых сацыяльна-эканамічных умовах;

асобасна арыентаваны падыход прадугледжвае напаўненне праграм вучэбным зместам, значным для кожнага вучня ў паўсядзённым жыцці, важным для фарміравання адэкватных паводзін чалавека ў навакольным асяроддзі;

дзейнасны падыход рэалізуецца на аснове максімальнага ўключэння ў адукацыйны працэс практычнага кампанента вучэбнага зместу – лабараторных і практычных работ, дэманстрацыйных і лабараторных доследаў, экскурсій.

З пункта гледжання патрабаванняў навучання вучняў у адукацыйным працэсе выкарыстоўваюцца наступныя віды кампетэнцый:

вучэбна-пазнавальная кампетэнцыя – гатоўнасць вучня да самастойнай пазнавальнай дзейнасці: пастаноўкі мэты, планавання, аналізу, рэфлексіі, самаацэнкі вучэбна-пазнавальнай дзейнасці; уменне адрозніваць факты ад здагадак, валоданне вымяральнымі навыкамі, выкарыстанне верагоднасных, статыстычных і іншых метадаў пазнання;

даследчая кампетэнцыя – сукупнасць ведаў, уменняў, спосабаў дзейнасці, якія дазваляюць вучню быць у пазіцыі даследчыка ў адносінах да навакольнага свету, якая выяўляецца праз успрымальнасць да навакольнага свету, уменне распазнаць і вырашыць праблемную сітуацыю з любым прыродным аб’ектам або з’явай, выкарыстоўваючы для гэтага розныя крыніцы інфармацыі. У аснове даследчай кампетэнтнасці ляжыць паняцце «ўменя» як гатоўнасці асобы да пэўных дзеянняў і аперацый у адпаведнасці з пастаўленай мэтай, на аснове наяўных ведаў і навыкаў;

інфармацыйная кампетэнцыя – гатоўнасць вучня самастойна працаваць з біялагічнай інфармацыяй з розных крыніц, шукаць, аналізаваць і адбіраць неабходную інфармацыю, арганізоўваць, пераўтвараць, захоўваць і перадаваць яе. Яна забяспечвае навыкі дзейнасці вучняў у адносінах да інфармацыі, якая змяшчаецца ў вучэбным прадмеце «Біялогія», а таксама ў навакольным свеце;

прадметныя кампетэнцыі:

экалагічная кампетэнтнасць – здольнасць экалагічна думаць; прымяняць экалагічныя веды, уменні і навыкі, вопыт практычнай экалагічнай дзейнасці для вырашэння розных сітуацый экалагічнага характару; захаванне норм і правіл паводзін у прыродзе;

прыродазнаўчая кампетэнцыя – здольнасць фарміравання станоўчых пачуццяў да жывых арганізмаў, якія, у сваю чаргу, будуць матываваць гуманныя паводзіны вучняў у навакольным асяроддзі і набыццё вопыту экалагічнай дзейнасці;

здароўезберагальная кампетэнцыя – каштоўнаснае стаўленне да здароўя, як асновы ўсёй жыццядзейнасці чалавека, здольнасць да засваення здароўезберагальных ведаў, уменняў і навыкаў, гатоўнасць да праяўлення вопыту здароўезберажэння ў паўсядзённай дзейнасці;

прыродазнаўчанавуковая кампетэнцыя ўключае адпаведныя біялагічныя веды, уменні, навыкі, вопыт творчай пераўтваральнай дзейнасці ў галіне «прырода – чалавек – прырода».

Асноватворнымі падчас адбору зместу і канструявання вучэбнага прадмета «Біялогія» з'яўляюцца наступныя прынцыпы:

прынцып навуковасці – адпаведнасць зместу вучэбнага матэрыялу ўзроўню сучаснага развіцця біялагічных навук; дакладнасць выкладу фактаў, законаў, прынцыпаў і тэорый;

глыбіня навуковай інтэрпрэтацыі біялагічных фактаў і з'яў абмяжоўваецца *прынцыпам даступнасці*. Даступнасць зместу выяўляецца наяўнасцю лагічных сувязей паміж элементамі ведаў;

прынцып сістэмнасці і сістэматычнасці – стройная лагічная паслядоўнасць выкладання навуковых гіпотэз, тэорый і фактаў; наяўнасць іх аналізу і абагульнення выкарыстання розных форм лагічнага мыслення;

прынцып гістарызму –прадугледжвае наяўнасць у змесце вучэбнага прадмета матэрыялаў, што знаёмяць вучняў з роляй біялагічных навук у сістэме навук, якія раскрываюць іх дасягненні;

прынцып рэалізацыі ўнутрыпрадметных і міжпрадметных сувязей – раскрыццё ў змесце вучэбнай праграмы ўзаемасувязі з іншымі прадметнымі ведамі, уменнямі і навыкамі;

прынцып сувязі навучання з жыццём паказвае практычную ролю біялагічных ведаў у жыцці чалавека. Дзякуючы ажыццяўленню гэтага прынцыпу, вучні ўсведамляюць каштоўнасць і карыснасць біялагічнай адукацыі. Гэты прынцып патрабуе раскрыцця прыкладнога значэння біялагічных ведаў.

Ва ўстановах адукацыі на II і III ступенях агульнай сярэдняй адукацыі прадугледжана вывучэнне наступных сістэматычных курсаў вучэбнага прадмета «Біялогія»:

I. Біялогія (Уводзіны ў біялогію) – VI клас.

II. Біялогія (Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пасялення. Бактэрыі. Пратысты. Грыбы. Лішайнікі. Расліны) – VII клас.

III. Біялогія (Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пасялення. Жывёлы) – VIII клас.

IV. Біялогія (Чалавек і яго здароўе) – IX клас.

V. Біялогія (Агульныя біялагічныя заканамернасці) – X і XI класы.

Раздзел «Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пражывання. Бактэрыі. Пратысты. Грыбы. Лішайнікі. Расліны» ўключае звесткі пра адметныя прыметы жывых арганізмаў, іх разнастайнасць, сістэму арганічнага свету, бактэрыі, пратысты, грыбы, лішайнікі, расліны. Змест раздзела прадстаўлены на аснове эколага-эвалюцыйнага і функцыянальнага падыходаў, у адпаведнасці з якімі акцэнты ў вывучэнні арганізмаў пераносяцца з асаблівасцей будовы асобных прадстаўнікоў на раскрыццё працэсаў іх жыццядзейнасці, прыстасаванасці да асяроддзя пражывання, ускладнення ў ходзе гістарычнага развіцця, ролі ў экасістэмах і жыцці чалавека.

Змест вучэбных заняткаў і выкарыстоўваемыя формы і метады навучання павінны быць накіраваны на засваенне вучнямі ведавага і дзейнаснага кампанентаў, развіццё асобы вучня і рэалізацыю выхаваўчага патэнцыяла біялогіі.

Важным аспектам навучання з'яўляецца арганізацыя і стымуляванне настаўнікам актыўнай пазнавальнай дзейнасці вучняў. У ходзе вучэбных заняткаў рэкамендуецца ствараць сітуацыі, у якіх вучні будуць не толькі засвойваць веды, але і спрабаваць прымяняць іх пры вырашэнні розных жыццёвых сітуацый. Як адзін са спосабаў актывізацыі пазнавальнай дзейнасці вучняў добра зарэкамендавала сябе навучанне на аснове стварэння праблемных сітуацый, пастаноўкі праблемных задач. Развіццю біялагічнага мыслення вучняў садзейнічае таксама ўключэнне на рэгулярнай аснове ў працэс навучання рашэння пазнавальных задач.

Асаблівую ўвагу трэба звярнуць на выкарыстанне ў адукацыйным працэсе розных відаў дзейнасці: работа з рознымі крыніцамі інфармацыі (работа з вучэбнымі дапаможнікамі, табліцамі і інструкцыямі, электроннымі сродкамі навучання), сумеснае выкананне заданняў настаўніка, удзел у дыскусіі па праблемных сітуацыях, выкананне лабараторных і практычных работ. Асаблівую ўвагу трэба звярнуць на фарміраванне ў вучняў уменняў назіраць, апісваць біялагічныя аб'екты, планаваць і праводзіць простыя доследы і эксперыменты, рашаць біялагічныя задачы розных тыпаў складанасці і зместу, раскрываць і ўстанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі, працаваць з вызначальнікамі.

Вялікім патэнцыялам у засваенні паняццяў, развіцці вобразных уяўленняў вучняў валодае выкарыстанне ўсіх відаў нагляднасці на ўроках: табліц, малюнкаў, аплікацый, схем, мадэлей, муляжоў, аудыя- і відэаматэрыялаў, гербарыя, вільготных прэпаратаў, натуральных аб'ектаў.

Інтэнсіфікацыі працэсу навучання і павышэнню яго эфектыўнасці будзе садзейнічаць выкарыстанне камп'ютарнай і мультымедыйнай тэхнікі, інтэрактыўных дошак і электронных сродкаў навучання.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
(4 гадзіны на тыдзень; усяго 140 гадзін, з іх 3 гадзіны – рэзервовы час)

Уводзіны (1 гадзіна)

Разнастайнасць жывых арганізмаў на Зямлі. Агульныя ўласцівасці жывых арганізмаў: адзінства хімічнага саставу, клетачная будова, абмен рэчываў і энергіі, самарэгуляцыя, рухавасць, раздражняльнасць, размнажэнне, спадчыннасць і зменлівасць, рост і развіццё, адаптацыя да ўмоў існавання.

Дэманстрацыі: схемы і табліцы, якія ілюструюць: разнастайнасць жывых арганізмаў, найбольш агульныя ўласцівасці жывых арганізмаў.

Хімічныя кампаненты жывых арганізмаў (21 гадзіна)

Утрыманне хімічных элементаў у арганізме. Паняцце пра макра- і мікраэлементы. Важнейшыя макра- і мікраэлементы і іх біялагічная роля.

Хімічныя злучэнні ў жывых арганізмах. Неарганічныя рэчывы. Вада і яе роля ў жыцці жывых арганізмаў. Паняцце пра гідрафільныя і гідрафобныя злучэнні.

Мінеральныя солі і кіслоты. Кіслотнасць асяроддзя. Паняцце пра буферныя растворы.

Арганічныя рэчывы. Паняцце пра макрамалекулы, біяпалімеры і манамеры.

Бялкі. Амінакіслоты – манамеры бялкоў. Незаменныя і заменныя амінакіслоты. Утварэнне пептыдаў і поліпептыдаў. Узроўні арганізацыі бялковай малекулы: першасная, другасная, трацічная, чацвярцічная структура.

Разнастайнасць і ўласцівасці бялкоў. Дэнатурацыя і рэнатурацыя бялкоў. Функцыі бялкоў. Структурная функцыя. Ферментатыўная (каталітычная) функцыя, паняцце аб актыўным цэнтры і спецыфічнасці ферментаў. Паняцце пра рэгуляторныя цэнтры, актыватарах і інгібітарах ферментаў, канкурэнтным і неканкурэнтным інгібіраванні. Транспартная, скарачальная (рухальная), рэгуляторная, сігнальная, ахоўная, таксічная, энергетычная і назапашвальная функцыя бялкоў.

Вугляводы. Монацукрыды, алігацукрыды, дыцукрыды. Поліцукрыды. Крухмал. Глікаген. Цэлюлоза. Хіцін. Функцыі вугляводаў: энергетычная, назапашвальная, структурная, метабалічная.

Ліпіды. Тлушчы і фосфаліпіды, стэроіды. Функцыі ліпідаў: энергетычная, будаўнічая, ахоўная, цеплаізаляцыйная, рэгуляторная.

Нуклеінавыя кіслоты. Будова нуклеатыдаў і ўтварэнне полінуклеатыдаў. Будова і функцыі ДНК.Паняцце камплементарнасці. Правілы Чаргафа. Будова і функцыі РНК (рРНК, тРНК, іРНК).

АТФ.Будова і функцыі АТФ.

Біялагічна актыўныя рэчывы. Вітаміны і іх функцыі. Гармоны, іх хімічная прырода і функцыі. Ферамоны. Алкалоіды. Антыбіётыкі і іх выкарыстанне.

Дэманстрацыі: мадэлі малекул арганічных рэчываў, схемы будовы малекул амінакіслот, ды- і трыпептыдаў, мона-, ды- і поліцукрыдаў, нуклеатыдаў, розных тыпаў РНК, АТФ, аб'ёмныя мадэлі структурнай арганізацыі бялкоў і нуклеінавых кіслот. Схемы арганізацыі малекулы ферменту і яе работы, актывізацыі і інгібіравання ферментаў, схемы функцый бялкоў, вугляводаў, ліпідаў, нуклеінавых кіслот, АТФ. Відэаролікі, якія дэманструюць уплыў гармонаў, ферамонаў, алкалоідаў і іншых біялагічна актыўных рэчываў на клеткі або працэсы, якія ў іх адбываюцца.

Лабараторныя работы

Выяўленне актыўнасці каталазы.

Лабараторныя доследы

Вызначэнне поліцукрыдаў і ліпідаў у біяматэрыяле і вывучэнне іх уласцівасцей.

Практычныя работы

Рашэнне задач па тэме «Хімічныя кампаненты жывых арганізмаў».

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

ведаць:

асноўныя ўласцівасці жывых арганізмаў;

асноўныя хімічныя элементы, іх біялагічную ролю;

асноўныя неарганічныя (вада, солі, кіслоты) і арганічныя (бялкі, вугляводы, ліпіды, нуклеінавыя кіслоты, АТФ) рэчывы, што ўваходзяць у састаў арганізмаў, і іх функцыі;

асноўныя біялагічна актыўныя рэчывы і іх функцыі ў арганізме;

разумець сутнасць:

структурнай арганізацыі бялкоў, нуклеінавых кіслот;

дэнатурацыі і рэнатурацыі бялкоў;

прынцыпу камплементарнасці ў будове малекул ДНК;

правіл Чаргафа;

умець:

тлумачыць адзінства жывой і нежывой прыроды;

тлумачыць будову і значэнне бялкоў, вугляводаў, ліпідаў, ДНК і РНК, АТФ у жывых арганізмах;

выконваць лабараторныя работы, фіксаваць, аналізаваць і афармляць атрыманыя вынікі;

рашаць і афармляць біялагічныя задачы рознай складанасці;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, прадстаўленую ў выглядзе малюнкаў, табліц;

планаваць і праводзіць доследы і назіранні, выстаўляць гіпотэзы, афармляць вынікі назіранняў і інтэрпрэтаваць іх, рабіць на іх аснове вывады;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку ў інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць інфармацыю пра найбольш агульныя ўласцівасці і адзнакі жывых арганізмаў, іх хімічны састаў;

валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні малекулярных асноў жыцця;

навыкамі рашэння задач па асновах малекулярнай біялогіі рознага ўзроўню складанасці;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні пра хімічныя кампаненты жывых арганізмаў для рашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці:

для выканання мер прафілактыкі атручэнняў хімічнымі рэчывамі;

правільнага выкарыстання антыбіётыкаў і іншых біялагічна актыўных рэчываў.

Клетка – структурная і фукцыянальная адзінка жывых арганізмаў (30 гадзін)

Клетачная тэорыя. Клетка – структурная і функцыянальная адзінка арганізма. Гісторыя адкрыцця клеткі. Клетачная тэорыя. Метады вывучэння клеткі: светлавая мікраскапія, электронная мікраскапія, дыферэнцыяльнае цэнтрыфугіраванне, цыта- і гістахімія, рэнтгенаструктурны аналіз, метад клетачных культур.

Агульны план будовы клеткі. Разнастайнасць клетак. Клеткі пра- і эўкарыёт. Адзіны прынцып арганізацыі клетак: паверхневы апарат, цытаплазма (гіялаплазма, арганоіды, уключэнні), ядзерны апарат (ядро).

Цытаплазматычная мембрана (плазмалема). Хімічны састаў і будова плазмалемы. Функцыі плазмалемы: бар'ерная, рэцэпторная, транспартная. Спосабы транспарту рэчываў праз плазмалему: дыфузія, аблегчаная дыфузія, актыўны перанос, транспарт у мембраннай упакоўцы (эндацытоз і экзацытоз).

Гіялаплазма – асноўнае рэчыва цытаплазмы. Хімічны састаў і функцыі.

Цыташкілет, яго арганізацыя і функцыі. Мікрафіламенты і мікратрубачкі.

Клетачны цэнтр, арганізацыя і функцыі цэнтрыолей.

Рыбасомы, іх арганізацыя і функцыі.

Эндаплазматычная сетка (шурпатая і гладкая), комплекс Гольджы, іх будова і функцыі.

Лізасомы. Паняцце пра аўтафагію.

Вакуолі. Вакуолі раслінных клетак і іх функцыі. Скарачальныя вакуолі пратыстаў.

Мітахондрыі, іх будова і функцыі.

Пластыды, будова і функцыі хларапластаў. Лейкапласты, храмапласты.

Ядро, будова і функцыі. Ядзерная абалонка, ядзерны матрыкс, храмацін, ядзеркі. Храмасомы, іх структурная арганізацыя. Паняцце пра гаплоідны, дыплоідны і поліплоідны наборы храмасом, карыятыпе.

Асаблівасці будовы клетак пра- і эўкарыёт (бактэрый, пратыстаў, грыбоў, раслін і жывёл).

Клетачны цыкл. Паняцце пра клетачны цыкл. Інтэрфаза і яе перыяды. Рэплікацыя ДНК. Клетачная гібель (некроз і апаптоз).

Дзяленне клеткі. Простае бінарнае дзяленне клетак пракарыёт. Мітоз. Фазы мітозу. Біялагічнае значэнне мітозу. Амітоз.

Меёз і яго біялагічнае значэнне. Паняцце меёзу. Фазы меёзу. Паняцце аб кан'югацыі гамалагічных храмасом і красінговеры. Генетычная рэкамбінацыя пры меёзе. Біялагічнае значэнне меёзу.

Дэманстрацыі: схемы ўстройства светлавога і электроннага мікраскопаў. Мадэлі клеткі, схемы будовы арганоідаў, фатаграфіі мікрапрэпаратаў клетак раслін, пратыстаў, грыбоў і жывёл, фаз мітозу і меёзу. Відэаролікі, якія дэманструюць арганізацыю і функцыі плазмалемы, спосабы пераносу рэчываў праз мембрану, простае бінарнае дзяленне клетак пракарыёт, амітоз, мітоз і меёз, генетычную рэкамбінацыю пры меёзе.

Дэманстрацыйныя доследы

Клеткі сянной палачкі (мікраскапіраванне сяннога настою).

Лабараторныя работы

Вывучэнне з’явы плазмолізу і дэплазмолізу ў клетках эпідэрмісу цыбуліны цыбулі рэпчатай.

Параўнанне будовы раслiннай і жывёльнай клетак.

Мітоз у клетках карэньчыка цыбулі.

Лабараторныя доследы

Назіранне асматычных з’яў у раслінных тканках (караняплод морквы, клубень бульбы).

Практычныя работы

Рашэнне задач па тэме «Рэплікацыя ДНК».

Параўнанне працэсаў мітозу і меёзу.

Рашэнне задач па тэме «Дзяленне і плаіднасць клетак».

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

павінны ведаць:

асноўныя палажэнні клетачнай тэорыі;

агульны план будовы клеткі;

будову і функцыі біялагічных мембран, арганоідаў, ядра клеткі;

способы паступлення рэчываў у клетку і выдалення з яе;

перыяды інтэрфазы і асноўныя працэсы, якія адбываюцца ў іх;

працэсы, звязаныя з дзяленнем клеткі, фазы мітозу і меёзу, асноўныя падзеі, якія адбываюцца ў кожнай фазе;

асаблівасці дзялення клетак пракарыёт;

біялагічную ролю мітозу і меёзу;

асноўную цыталагічную тэрміналогію;

разумець сутнасць:

асноўных палажэнняў клетачнай тэорыі;

асноўных спосабаў транспарту рэчываў праз цытаплазматычную мембрану;

функцыянальных сувязей паміж арганоідамі;

працэсаў, якія працякаюць у кожнай фазе дзялення клеткі;

умець:

працаваць са светлавым мікраскопам;

распазнаваць на мікрапрэпаратах і табліцах асноўныя структурныя кампаненты клетак;

абгрунтоўваць узаемасувязь будовы і функцый арганоідаў клеткі;

параўноўваць будову розных відаў клетак;

тлумачыць працэсы, якія працякаюць у клетках пры іх дзяленні;

распазнаваць на мікрапрэпаратах фазы дзялення клетак;

выконваць лабараторныя работы, фіксаваць, аналізаваць і афармляць атрыманыя вынікі;

планаваць і праводзіць доследы і назіранні, выстаўляць гіпотэзы, афармляць вынікі назіранняў і інтэрпрэтаваць іх, рабіць на іх аснове вывады;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, якая паказана ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку ў інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць інфармацыю пра будову і функцыянаванне клеткі;

валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні клеткі як найменшай структурнай і функцыянальнай адзінкі жывых арганізмаў;

методыкай вырабу прасцейшых прэпаратаў, вывучэння іх пад светлавым мікраскопам;

навыкамі рашэння задач рознага ўзроўню складанасці па тэмах «Рэплікацыя ДНК», «Дзяленне клеткі, плоіднасць клетак»;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні пра будову і функцыянаванне клетак жывых арганізмаў для правільнага афармлення вынікаў біялагічных даследаванняў.

Абмен рэчываў і пераўтварэнне энергіі ў арганізме (18 гадзін)

Агульная характарыстыка абмену рэчываў і пераўтварэння энергіі. Паняцце абмену рэчываў (метабалізму), асіміляцыі і дысіміляцыі, анабалізму і катабалізму, пластычнага і энергетычнага абмену.

Клетачнае дыханне. Этапы клетачнага дыхання: падрыхтоўчы, бескіслародны (гліколіз), кіслародны (аэробны). Сумарнае ўраўненне поўнага акіслення глюкозы. Браджэнне, яго віды і практычнае значэнне.

Фотасінтэз. Паняцце фотасінтэзу. Фотасінтэтычныя пігменты і іх лакалізацыя. Паняцце пра фотасістэмы. Светлавая фаза фотасінтэзу: пераўтварэнне энергіі і рэчываў. Цемнавая фаза фотасінтэзу. Сумарнае ўраўненне фотасінтэзу. Значэнне фотасінтэзу.

Захаванне спадчыннай інфармацыі. Паняцце пра генетычны код. Уласцівасці генетычнага кода. Рэалізацыя спадчыннай інфармацыі: транскрыпцыя, трансляцыя. Роля іРНК, тРНК, рРНК у сінтэзе бялку.

Дэманстрацыі: схемы і табліцы, якія ілюструюць: абмен рэчываў і пераўтварэнне энергіі ў клетцы; будову хларапласту; працэс фотасінтэзу; будову мітахондрыі; працэс анаэробнага і аэробнага этапаў дыхання. Выдзяленне кіслароду раслінамі (у акварыуме) на святле. Відэаролікі, якія дэманструюць працэсы клетачнага дыхання, фотасінтэзу, біясінтэзу бялку.

Дэманстрацыйныя доследы

Умовы ўтварэння крухмалу ў лістах раслін.

Практычныя работы

Параўнанне працэсаў браджэння і дыхання.

Рашэнне задач па тэме «Клетачнае дыханне».

Рашэнне задач па тэме «Фотасінтэз».

Рашэнне задач па тэме «Біясінтэз бялку».

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ
ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

ведаць:

асноўныя прынцыпы і заканамернасці абмену рэчываў і пераўтварэння энергіі ў арганізме, значэнне абмену рэчываў для жыццядзейнасці;

этапы клетачнага дыхання;

фазы фотасінтэзу;

пераўтварэнне энергіі ў ходзе фотасінтэзу;

прынцыпы захоўвання і рэалізацыі генетычнай інфармацыі ў клетцы;

этапы біясінтэзу бялку, роля іРНК, тРНК, рРНК у сінтэзе бялку;

значэнне фотасінтэзу ў прыродзе;

разумець сутнасць:

абмену рэчываў, клетачнага дыхання, фотасінтэзу;

узаемасувязі пластычнага і энергетычнага абмену рэчываў;

генетычнага кода і яго ўласцівасцей;

умець:

характарызаваць працэсы абмену рэчываў;

характарызаваць працэсы, якія працякаюць у клетках пры дыханні, фотасінтэзе і біясінтэзе бялку;

карыстацца табліцай генетычнага кода;

рашаць і афармляць біялагічныя задачы рознай складанасці;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, якая паказана ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку ў інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць біялагічную інфармацыю;

валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні абмену рэчываў і пераўтварэння энергіі ў клетцы;

навыкамі рашэння задач рознага ўзроўню складанасці па тэме «Энергетычны і пластычны абмен»;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні пра абмен рэчываў і пераўтварэнні энергіі ў жывых арганізмах для вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці пры разліку рацыёну харчавання, затрат энергіі на выкананне пэўнага віду работы, разліку прадукцыйнасці культурных раслін з адзінкі плошчы і г. д.

Структурная арганізацыя і рэгуляцыя функцый жывых арганізмаў (10 гадзін)

Структурная арганізацыя жывых арганізмаў. Аднаклетачныя арганізмы. Сіфонавая арганізацыя. Каланіяльная форма. Мнагаклетачны арганізм. Тканкі і органы раслін. Утваральныя, покрыўныя, механічныя, праводзячыя і асноўныя тканкі раслін. Вегетатыўныя і генератыўныя органы. Тканкі жывёл: эпітэліяльныя, тканкі ўнутранага асяроддзя, мышачная, нервовая тканка. Органы і сістэмы органаў жывёл.

Мнагаклетачны арганізм – цэласная інтэграваная сістэма.

Рэгуляцыя жыццёвых функцый арганізмаў. Паняцце пра самарэгуляцыю. Рэгуляцыя функцый у раслін. Рэгуляцыя жыццёвых функцый арганізма жывёл. Нервовая і гумаральная рэгуляцыя.

Імунная ахова арганізма ад чужародных агентаў. Паняцце пра імунную ахову арганізма. Агульная (неспецыфічная) ахова арганізма: скураныя покрывы, слізістыя абалонкі, інтэрфероны, сістэма камплементу, запаленне. Паняцце пра спецыфічную імунную ахову. Органы імуннай сістэмы. Імунны адказ. Імунакампетэнтныя клеткі. Фарміраванне клетак імуннай памяці. Другасны імунны адказ. Паняцце алергіі.

Дэманстрацыі: табліцы, фатаграфіі з выявамі арганізмаў рознага ўзроўню складанасці. Схемы будовы тканак раслін і жывёл, органаў і сістэм органаў раслін і жывёл, будовы рэфлекторнай дугі, мікрапрэпараты розных тканак. Схема дзеяння неспецыфічнага імунітэту. Схема размяшчэння органаў імуннай сістэмы. Выявы клетак, якія забяспечваюць спецыфічны імунны адказ. Схемы фарміравання імуннага адказу. Відэаролікі, якія адлюстроўваюць механізм імуннага адказу, праяўленне алергіі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні

павінны ведаць:

формы структурнай арганізацыі арганізмаў;

асаблівасці будовы асноўных тканак і органаў раслін і жывёл;

рэгуляцыю функцый у раслін;

органы імуннай сістэмы;

механізмы прыроджанага імунітэту;

механізм спецыфічнай імуннай аховы арганізма на прыкладзе арганізма чалавека;

схему развіцця імуннага адказу;

разумець

сутнасць:

самарэгуляцыі ў жывых арганізмаў;

рэгуляцыі функцый у раслін і жывёл;

імуннай аховы арганізмаў;

умець:

характарызаваць структурную і функцыянальную арганізацыю аднаклетачных і мнагаклетачных арганізмаў;

характарызаваць асаблівасці нервовай і гумаральнай рэгуляцыі жыццёвых функцый арганізма жывёл;

праводзіць параўнанне арганізмаў з рознай структурнай арганізацыяй;

характарызаваць механізмы неспецыфічнага і спецыфічнага імунітэту;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, якая паказана ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку ў інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць інфармацыю пра структурную арганізацыю арганізмаў, механізмах рэгуляцыі жыццёвых функцый і ахове арганізмаў ад чужародных агентаў;

валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні структурнай арганізацыі жывых арганізмаў, рэгуляцыі жыццёвых функцый, неспецыфічнай і спецыфічнай аховы арганізмаў ад чужародных агентаў;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні для вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці (выкананне мер па прафілактыцы інфекцыйных захворванняў, алергіі, супрацьпухліннай аховы, недапушчальнасць ужывання анабалічных стэроідаў і інш.)

Размнажэнне і індывідуальнае развіццё арганізмаў (16 гадзін)

Размнажэнне арганізмаў. Паняцце размнажэння. Тыпы размнажэння арганізмаў. Бясполае размнажэнне і яго формы (дзяленне, спораўтварэнне, пачкаванне, фрагментацыя, вегетатыўнае размнажэнне).

Палавое размнажэнне. Паняцце палавога размнажэння і палавога працэсу. Будова палавых клетак. Гаметагенез. Утварэнне палавых клетак у млекакормячых (сперматагенез і аагенез). Асемяненне і апладненне. Асаблівасці апладнення ў споравых і насенных раслін.

Партэнагенез – асобая форма палавога размнажэння жывёл.

Антагенез. Паняцце антагенезу. Эмбрыянальны перыяд развіцця і яго этапы. Узаемны ўплыў частак зародка, які развіваецца. Постэмбрыяльнае развіццё і яго перыяды. Ювенільны перыяд, прамое і непрамое развіццё (з поўным і няпоўным метамарфозам). Перыяды сталасці і старасці. Паняцце пра жыццёвы цыкл. Просты і складаны жыццёвы цыкл. Антагенез чалавека. Унутрывантробнае развіццё чалавека. Уплыў умоў навакольнага асяроддзя на ўнутрывантробнае развіццё дзіцяці. Рост і развіццё дзіцяці пасля нараджэння. Паняцце акселерацыі.

Дэманстрацыі: табліцы, якія адлюстроўваюць будову: яйцаклеткі і сперматазоіда, этапаў эмбрыяльнага развіцця, постэмбрыяльнае развіццё жывёл з поўным і няпоўным ператварэннем. Мадэлі-аплікацыі, якія адлюстроўваюць эмбрыяльнае развіццё хордавых.

Лабараторныя работы

Будова палавых клетак жывёл.

Практычныя работы

Параўнанне бясполага і палавога размнажэння.

Рашэнне задач па тэме «Размнажэнне арганізмаў».

Экскурсіі

Спосабы размнажэння раслін у прыродзе (наваколле школы; праводзіць у зручны час).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

ведаць:

тыпы размнажэння арганізмаў;

формы бясполага размнажэння;

асаблівасці вегетацыйнага размнажэння пакаёвых і культурных раслін;

асаблівасці палавога размнажэння, утварэння палавых клетак на прыкладзе млекакормячых, асаблівасці палавога размнажэння споравых і насенных раслін;

падабенства і асноўныя адрозненні паміж палавым і бясполым размнажэннем;

асноўныя перыяды эмбрыянальнага і постэмбрыянальнага развіцця жывёл і чалавека;

разумець сутнасць:

утварэння палавых клетак у млекакормячых;

асемянення і апладнення ў жывёл;

асаблівасці апладнення ў раслін;

партэнагенезу як асобай формы палавога размнажэння жывёл;

умець:

характарызаваць бясполае і палавое размнажэнне арганізмаў;

прыводзіць прыклады бясполага размнажэння арганізмаў, у тым ліку вегетатыўнага размнажэння розных раслін (у прыродзе і ва ўмовах культуры);

характарызаваць заканамернасці індывідуальнага развіцця арганізмаў;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, якая паказана ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку ў інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць інфармацыю пра размнажэнне і індывідуальнае развіццё арганізмаў;

валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні размнажэння і індывідуальнага развіцця жывых арганізмаў;

асноўнымі прыёмамі размнажэння культурных, пакаёвых і дэкаратыўных раслін;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

пры размнажэнні пакаёвых, культурных і дэкаратыўных раслін, развядзенні свойскай жывёлы;

для вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці (выкананне мер па прафілактыцы інфекцыйных захворванняў, адмаўленне ад шкодных звычак і інш.).

Спадчыннасць і зменлівасць арганізмаў (34 гадзіны)

Заканамернасці наследавання прымет, устаноўленыя Г. Мендэлем. Паняцце спадчыннасці і зменлівасці. Вывучэнне спадчыннасці Г. Мендэлем. Монагібрыднае скрыжаванне. Паняцце аб дамінаванні, дамінантных і рэцэсіўных прыметах. Закон

аднастайнасці гібрыдаў першага пакалення (першы закон Мендэля). Закон расшчаплення (другі закон Мендэля). Статыстычны характар законаў спадчыннасці пры монагібрыдным скрыжаванні. Паняцце пра дамінантны і рэцэсіўны гены. Паняцце пра алельныя гены, генатып, гомазіготу і гетэразіготу. Цыталагічныя асновы наследавання прымет пры монагібрыдным скрыжаванні. Гіпотэза чыстаты гамет.

Узаемадзеянне алельных генаў: поўнае дамінаванне, няпоўнае дамінаванне, кадамінаванне. Паняцце пра множны алелізм. Аналізуючае скрыжаванне.

Дыгібрыднае скрыжаванне. Закон незалежнага наследавання прымет. Цыталагічныя асновы закону незалежнага наследавання прымет.

Храмасомная тэорыя спадчыннасці. Паняцце пра счэпленае наследаванне, групы счэплівання. Парушэнне счэплівання ў доследах Т. Моргана, красінговер, частата красінговеру.

Генетычныя карты. Асноўныя палажэнні храмасомнай тэорыі спадчыннасці.

Генетыка полу. Паняцце полу. Палавыя адрозненні. Храмасомнае вызначэнне полу. Палавыя храмасомы і аўтасомы. Асаблівасці наследавання прымет, счэпленых з полам.

Генатып як цэласная сістэма.

Зменлівасць арганізмаў. Роля генатыпу і ўмоў асяроддзя ў фарміраванні прымет. Формы зменлівасці: неспадчынная і спадчынная зменлівасць. Мадыфікацыйная зменлівасць. Норма рэакцыі. Статыстычныя заканамернасці мадыфікацыйнай зменлівасці. Значэнне мадыфікацыйнай зменлівасці.

Генатыпічная зменлівасць і яе віды. Камбінатыўная зменлівасць. Мутацыйная зменлівасць. Паняцце мутацыі. Мутагенныя фактары. Тыпы мутацый. Спантанныя і індуцыраваныя мутацыі. Генныя, храмасомныя і геномныя мутацыі. Саматычныя і генератыўныя мутацыі. Лятальныя, паўлятальныя, нейтральныя і карысныя мутацыі. Закон гамалагічных радоў спадчыннай зменлівасці. Значэнне генатыпічнай зменлівасці.

Асаблівасці спадчыннасці і зменлівасці ў чалавека. Метады вывучэння спадчыннасці і зменлівасці ў чалавека: генеалагічны, блізнятны, цытагенетычны, папуляцыйна-статыстычны, дэрматагліфічны, біяхімічныя, саматычнай гібрыдызацыі, малекулярна-генетычныя.

Спадчынныя хваробы чалавека. Генныя хваробы (фенілкетанурыя, гемафілія). Храмасомныя хваробы (сіндром Шарашэўскага-Тэрнера, сіндром палісоміі па Х-храмасоме, сіндром Кляйнфельтэра, сіндром Даўна). Прафілактыка, дыягностыка і лячэнне спадчынных хвароб.

Дэманстрацыі: схемы і табліцы, якія ілюструюць: монагібрыднае, дыгібрыднае скрыжаванні і іх цыталагічныя асновы; перакрыж храмасом; няпоўнае дамінаванне; счэпленае наследаванне, узаемадзеянне генаў. Насенне гароху з розным фенатыпам (гладкае, зморшчанае, жоўтае, зялёнае).

Жывыя расліны, гербарыі, калекцыі, мадэлі, муляжы, табліцы для ілюстрацыі заканамернасцей наследавання прымет; жывыя расліны ці гербарны матэрыял для ілюстрацыі мадыфікацыйнай і мутацыйнай зменлівасці. Табліцы, фатаграфіі, пакаёвыя расліны, якія ілюструюць розныя мутацыі (розныя пароды сабак, частковы альбінізм і незвычайная форма лісця у пакаёвых раслін). Фатаграфіі нармальнай і мутантнай формы дразафілы. Схемы механізму ўзнікнення генных, храмасомных і геномных мутацый. Схемы генетычных карт храмасом чалавека; радаводаў вядомых людзей, храмасомных анамалій чалавека і іх фенатыпічных праяўленняў.

Лабараторныя работы

Вывучэнне зменлівасці ў раслін і жывёл, пабудова варыяцыйнага рада і варыяцыйнай крывой.

Практычныя работы

1. Рашэнне задач па тэме «Монагібрыднае скрыжаванне».
2. Рашэнне задач па тэме «Дыгібрыднае скрыжаванне».
3. Рашэнне задач па тэме «Счэпленае наследаванне і красінговер».

4. Рашэнне задач па тэме «Наследаванне прымет, счэпленых з полам».

5. Складанне радаводу.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

ведаць:

значэнне спадчыннасці і зменлівасці для арганізмаў;

законы спадчыннасці, устаноўленыя Г. Мендэлем;

тыпы ўзаемадзеяння алельных генаў;

асноўныя палажэнні храмасомнай тэорыі;

храмасомнае вызначэнне полу;

тыпы зменлівасці арганізмаў: мадыфікацыйную і генатыпічную (камбінацыйную і мутацыйную);

асаблівасці спадчыннасці і зменлівасці чалавека;

спадчынныя хваробы чалавека;

разумець сутнасць:

законаў Мендэля;

гіпотэзы частаты гамет;

узаемадзеяння алельных генаў;

мадыфікацыйнай і генатыпічнай зменлівасці і іх адрозненняў;

палажэнняў храмасомнай тэорыі спадчыннасці;

умець:

абгрунтоўваць заканамернасці наследавання прымет у арганізмаў;

тлумачыць парушэнне счаплення генаў у храмасомах;

састаўляць схемы скрыжавання;

рашаць і афармляць генетычныя задачы рознай складанасці;

праводзіць назіранні за арганізмамі з мэтай выяўлення іх зменлівасці;

састаўляць варыяцыйны рад і варыяцыйную крывую;

прымяняць веданне законаў спадчыннасці і зменлівасці для тлумачэння фарміравання прымет і ўласцівасцей у нашчадкаў;

тлумачыць шкодны ўплыў забруджвання навакольнага асяроддзя мутагенамі, ужывання алкаголю, нікаціну, наркотыкаў на спадчыннасць чалавека;

абгрунтоўваць значэнне генетыкі для медыцыны;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, якая паказана ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку ў інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць біялагічную інфармацыю пра спадчыннасць і зменлівасць арганізмаў, у тым ліку чалавека, спадчынныя хваробы чалавека, іх прафілактыку;

валодаць:

асноўнымі генетычнымі паняццямі і тэрміналогіяй пры апісанні заканамернасцей спадчыннасці і зменлівасці арганізмаў;

методыкай рашэння генетычных задач рознага ўзроўню складанасці;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

пры аналізе заканамернасцей спадчыннасці і зменлівасці арганізмаў розных відаў, як культурных, так і дзікіх;

для вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці (у прафілактыцы ўздзеяння мутагенных фактараў, алкаголю, курэння, ужывання наркатычных сродкаў на арганізм чалавека, аналізе радаводаў і заканамернасцей наследавання пэўных прымет у членаў сям'і і г. д.).

Селекцыя і біятэхналогія (7 гадзін)

Селекцыя раслін, жывёл і мікраарганізмаў. Паняцце сорту, пароды, штама. Асноўныя кірункі сучаснай селекцыі. Метады селекцыі: штучны адбор (масавы і індывідуальны), індуцыраваны мутагенез, гібрыдызацыя (імбрыдынг і аўтбрыдынг), аддаленая гібрыдызацыя. Пераадоленне міжвідавой нескрыжаванасці. Паняцце алаполіплаідыі і аўтаполіплаідыі. Дасягненні сучаснай селекцыі.

Асноўныя кірункі біятэхналогіі. Паняцце біятэхналогіі. Аб'екты і асноўныя напрамкі біятэхналогіі. Клетачная і генная інжынерыя. Атрыманне трансгенных жывёл. Поспехі і дасягненні геннай інжынерыі.

Генетычная інжынерыя і біябяспека.

Дэманстрацыі: табліцы, якія ілюструюць: схемы правядзення селекцыйнай работы; дасягненні селекцыі, разнастайнасць сартоў культурных раслін і парод свойскіх жывёл, метады клетачнай і геннай інжынерыі; прыёмы біятэхналогіі; схемы выдзялення неабходных фрагментаў ДНК або РНК і іх ўвядзенне ў клеткі іншых арганізмаў. Фатаграфіі з выявамі трансгенных раслін і жывёл.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

ведаць:

задачы і асноўныя напрамкі, метады і дасягненні сучаснай селекцыі;

асноўныя аб'екты, кірункі і дасягненні біятэхналогіі;

прынцыпы кланіравання генаў і ўвядзенне іх у чужародны арганізм;

этапы ўвядзення чужародных генаў у клеткі розных арганізмаў;

метады атрымання трансгенных жывёл;

разумець сутнасць:

селекцыйнага працэсу;

клетачнай і геннай інжынерыі;

умець:

характарызаваць асноўныя метады селекцыі;

праводзіць назіранні за арганізмамі з мэтай выяўлення іх спадчыннасці і зменлівасці;

прымяняць веданне законаў спадчыннасці і зменлівасці для тлумачэння фарміравання адзнак і ўласцівасцей у нашчадкаў;

тлумачыць прычыны разнастайнасці парод жывёл і гатункаў раслін;

тлумачыць прынцып стварэння трансгенных арганізмаў і неабходнасць кантролю за іх распаўсюджаннем;

тлумачыць праблемы біябяспекі, звязаныя з генетычнай інжынерыяй;

тлумачыць і аналізаваць інфармацыю, якая паказана ў выглядзе малюнкаў, табліц;

самастойна знаходзіць у розных крыніцах (у тым ліку ў інтэрнэце, сродках масавай інфармацыі), аналізаваць, ацэньваць і выкарыстоўваць інфармацыю па селекцыі і біятэхналогіі;

валодаць:

асноўнымі паняццямі і тэрмінамі, якія выкарыстоўваюцца пры апісанні селекцыі і біятэхналогіі;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні для:

параўнання розных гатункаў раслін і парод жывёл;

тлумачэння біялагічнай разнастайнасці культурных раслін, парод жывёл;

вырашэння праблем і прыняцця рашэнняў у паўсядзённым жыцці;

ацэнкі этычных аспектаў некаторых даследаванняў у галіне біятэхналогіі (кланіраванне арганізмаў, штучнае апладненне і інш.).

КАНТРОЛЬНЫЯ РАБОТЫ:

– № 1. Першае паўгоддзе – на працягу снежня па тэмах: «Уводзіны», «Хімічныя кампеаненты жывых арганізмаў», «Клетка – структурная і функцыянальная адзінка жывых арганізмаў», «Абмен рэчываў і пераўтварэнне энергіі ў арганізме».

– № 2. Другое паўгоддзе – на працягу мая па тэмах: «Размнажэнне і індывідуальнае развіцё арганізмаў», «Спадчыннасць і зменлівасць арганізмаў», «Селекцыя і біятэхналогія».

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Физика»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(повышенный уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета «Физика»

Учебный предмет «Физика», базирующийся на физике как науке о наиболее общих законах природы, является системообразующим для изучения учебных предметов: физической географии, биологии, химии, астрономии и вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире.

Дидактическая модель учебного предмета «Физика» предусматривает содержательный и процессуальный компоненты.

Источником наполнения содержательного компонента являются:

физические знания (научные факты, понятия, законы, теории, физическая картина мира);

методологические знания (знания о процессах и методах познания).

Источником наполнения процессуального компонента являются:

приемы изучения, соответствующие методам науки (использование наблюдения или теории для получения нового знания);

познавательная деятельность учащихся, соответствующая переходу от явления к его сущности и от сущности к явлению;

экспериментально-исследовательская деятельность учащихся, соответствующая этапам и логике научной деятельности (наблюдение, выдвижение гипотезы, экспериментальная проверка гипотезы, формулировка закона, создание теории).

Содержание учебного предмета «Физика» в X и XI классах, основные требования к результатам учебной деятельности учащихся по физике, концентрируясь по содержательным линиям (физические методы исследования явлений природы, физические объекты и закономерности взаимодействия между ними, физические аспекты жизнедеятельности человека), структурируются на основе физических теорий: молекулярно-кинетической, электромагнитной, волновой, квантово-механической.

Средствами учебного предмета «Физика» продолжается формирование научного мировоззрения и специфичная для физики экспериментально-исследовательская компетенция. Поддерживаются и развиваются коммуникативная, информационная, ценностно-ориентационная, личностного саморазвития и иные компетенции.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Физика» на повышенном уровне

В контексте целей обучения и воспитания на III ступени общего среднего образования **целями** изучения физики как учебного предмета являются:

продолжение формирования представлений о физической картине мира на основе освоения молекулярно-кинетической, электромагнитной, квантово-механической теорий;

осознание роли физики в жизни общества, взаимосвязи развития физики, общества, техники, технологий, других наук;

продолжение формирования общеучебных умений и навыков в решении практических задач, связанных с использованием физических знаний, в рациональном природопользовании и защите окружающей среды;

продолжение формирования познавательного интереса к физике и технике;

обеспечение подготовки к продолжению получения образования на уровнях среднего специального, высшего образования;

развитие аналитического мышления, творческих способностей, осознанных мотивов учения;

воспитание эстетического восприятия мира, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития общества, сохранения окружающей среды; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Достижение целей изучения физики обеспечивается решением следующих **задач**:

на предметном уровне:

усвоение основных методов исследования, физических законов, теорий, понимание единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, роли практики в познании физических явлений и законов;

формирование умений:

проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать измерительные приборы для изучения физических явлений, оценивать точность их измерений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков, выявлять на этой основе эмпирические закономерности и применять их для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, решения физических задач;

самостоятельно приобретать новые знания, решать физические задачи и выполнять экспериментальные исследования, в том числе с использованием информационных технологий;

развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;

на межпредметном уровне (в контексте с учебными предметами естественнонаучной составляющей образовательной программы базового образования (физика, биология, химия, астрономия)):

продолжение формирования представлений о целостной естественнонаучной картине мира, понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире; бережного отношения к окружающей среде и природопользованию;

развитие умений:

формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

решать учебные, практико-ориентированные задачи на межпредметной основе;

на метапредметном уровне:

овладение учащимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действий, обеспечивающих им способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач, на основе которых продолжается формирование и развитие компетенций учащихся.

на личностном уровне:

осознание учащимися значимости физического знания независимо от их профессиональной деятельности в будущем, ценности научных открытий и методов познания, творческой созидательной деятельности, образования на протяжении всей жизни.

Место учебного предмета в типовых учебных планах общего среднего образования

Типовой учебный план общего среднего образования на изучение физики на повышенном уровне в X и XI классах устанавливает по 4 учебных часа в неделю,

Предъявляемый учебный материал содержательного компонента, перечень демонстрационных опытов, компьютерных моделей, фронтальных лабораторных работ процессуального компонента учебного предмета «Физика», основные требования к результатам учебной деятельности учащихся распределены по разделам (темам) отдельно для X и XI классов с учетом последовательности изучения учебного материала, выполнения фронтальных лабораторных работ.

Количество учебных часов, отведенное на изучение каждой темы, является примерным. Оно зависит от предпочтений учителя в выборе педагогически обоснованных методов обучения и воспитания, форм проведения учебных занятий, видов учебной деятельности и познавательных возможностей учащихся.

Рекомендуемые подходы к организации образовательного процесса, формы, методы обучения и воспитания

Актуальными подходами к организации образовательного процесса являются системно-деятельностный, компетентностный и личностно-ориентированный. При реализации каждого из указанных подходов учащийся является главным объектом образовательного процесса. При этом основное внимание уделяется активной, разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности учащегося.

Механизмом реализации данных подходов при изучении физики являются современные технологии обучения и воспитания, обеспечивающие овладение учащимися методологическими, теоретическими знаниями, экспериментально-проектными умениями, приобретение опыта познавательной деятельности, развитие творческих способностей учащихся.

Контроль, или проверка результатов учебной деятельности учащихся, является обязательным компонентом образовательного процесса и определяется дидактикой как педагогическая диагностика.

Назначение проверки во всем многообразии ее форм, типов и методов проведения – выявление уровня усвоения учебного материала в соответствии с основными требованиями к результатам учебной деятельности учащихся, предъявляемыми в настоящей учебной программе, и на этой основе корректировка учебно-познавательной деятельности учащихся.

Контрольные работы (по четыре в X и XI классах) проводятся по темам, имеющим особое значение для формирования представлений о физической картине мира с учетом их прикладного характера.

X класс: «Основы МКТ. Идеальный газ»; «Основы термодинамики»; «Электростатика»; «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»;

XI класс: «Механические колебания и волны»; «Электромагнитные колебания и волны»; «Оптика»; «Квантовая физика».

Количество самостоятельных работ с учетом многообразия их функций (ориентирующая, обучающая, диагностирующая, контролирующая, развивающая, воспитательная) определяет учитель.

Ожидаемые результаты освоения содержания образовательной программы среднего образования при изучении физики

Личностные результаты отражают:

сформированность круга познавательных интересов;

обоснованный выбор дальнейшего жизненного пути в соответствии с интересами и познавательными возможностями;

сформированность общей культуры; естественнонаучного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физики и социальной практики;

потребность в самообразовании и самовоспитании; мотивацию к творческой деятельности, позитивному взаимодействию с партнерами;

стремление к здоровому и безопасному образу жизни, бережному отношению к природе;

готовность к принятию самостоятельных решений, построению и реализации жизненных планов, осознанному выбору профессии; социальной мобильности; мотивации к познанию нового и непрерывному образованию как условию профессиональной и общественной жизни.

Метапредметные результаты отражают:

овладение понятийным аппаратом физики и научным методом познания в объеме, необходимом для дальнейшего образования и самообразования;

умение: ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение; постановки целей деятельности, планирования своей деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов; воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами; анализировать конкретные жизненные ситуации, различные стратегии решения задач, выбирать и реализовывать способы поведения, самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность;

приобретение опыта работы в группе с выполнением различных социальных ролей, рациональной деятельности в нестандартных ситуациях;

сформированность ценностного отношения к изучаемым на учебных занятиях явлениям и процессам, законам и теориям физики, а также к осваиваемым видам деятельности;

приобщение к опыту исследовательской деятельности в области физики и публичного представления результатов, в том числе с использованием средств информационных и коммуникационных технологий.

Предметные результаты отражают:

сформированность представлений об объективности научного физического знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и закономерностей физических явлений;

приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых измерений с использованием современных измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

овладение системными знаниями о понятиях, законах физики и физических теориях;

становление мотивации к последующему изучению естественных и технических наук в системе среднего специального и высшего образования;

осознание эффективности применения достижений физики и технологий в целях рационального природопользования;

сформированность представлений о рациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии работы машин и механизмов;

сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиции экологической безопасности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

X класс
(140 ч)

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

1. Основы молекулярно-кинетической теории (29 ч)

Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ) и их опытное обоснование.

Макро- и микропараметры. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа.

Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Уравнение состояния идеального газа. Закон Дальтона. Изотермический, изобарный и изохорный процессы изменения состояния идеального газа.

Строение и свойства твердых тел.

Строение и свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха.

Фронтальные лабораторные работы

1. Изучение изотермического процесса.
2. Изучение изобарного процесса.
3. Измерение поверхностного натяжения.
4. Измерение относительной и абсолютной влажности воздуха.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Механическая модель броуновского движения.

Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.

Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.

Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.

Модели кристаллических решеток.

Поверхностное натяжение.

Явления смачивания и несмачивания.

Капиллярное поднятие жидкости.

Свойства насыщенных паров.

Приборы для измерения влажности воздуха.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

о физических явлениях: броуновское движение;

о строении твердых тел;

знать/понимать:

смысл физических моделей: идеальный газ;

смысл физических понятий: относительная атомная и молекулярная масса, молярная масса, количество вещества, давление газа, парциальное давление газа, средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул газа, средняя квадратичная скорость, тепловое равновесие, абсолютная температура, изотермический, изобарный, изохорный процессы, поверхностное натяжение, капиллярные явления, насыщенный и ненасыщенный пар, абсолютная и относительная влажность воздуха, точка росы;

смысл основных положений молекулярно-кинетической теории, физических законов (уравнений) и границы их применимости: основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа, уравнение состояния идеального газа, законы Дальтона, Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля;

уметь:

объяснять физические явления, исходя из основных положений МКТ; описывать свойства жидкостей;

владеть:

экспериментальными умениями: проводить измерения макропараметров газа, поверхностного натяжения, относительной и абсолютной влажности воздуха;

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение массы и размеров молекул, количества вещества, концентрации молекул, плотности, объема, давления, температуры, абсолютной температуры газа, средней квадратичной скорости и средней кинетической энергии поступательного движения молекул, поверхностного натяжения, силы поверхностного натяжения, поверхностной энергии, высоты подъема жидкости в капилляре, абсолютной и относительной влажности воздуха с использованием: основного уравнения молекулярно-кинетической теории идеального газа, уравнения состояния идеального газа, законов Дальтона, Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля; формул для определения массы молекулы, количества вещества, концентрации, средней квадратичной скорости и средней кинетической энергии поступательного движения молекул, поверхностного натяжения, высоты подъема жидкости в капилляре, относительной влажности воздуха.

2. Основы термодинамики (22 ч)

Термодинамическая система.

Внутренняя энергия. Внутренняя энергия идеального одноатомного газа. Работа в термодинамике. Количество теплоты.

Первый закон термодинамики.

Применение первого закона термодинамики к изопроцессам изменения состояния идеального газа. Адиабатный процесс.

Необратимость термодинамических процессов в природе.

Тепловые двигатели. Принцип действия тепловых двигателей. Цикл Карно. Коэффициент полезного действия (КПД) тепловых двигателей. Экологические проблемы использования тепловых двигателей.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Взаимосвязь изменения внутренней энергии и совершенной работы.

Модели тепловых двигателей.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

о необратимости термодинамических процессов в природе; о тепловых двигателях, их значении и экологических проблемах использования;

знать/понимать:

смысл физических понятий: термодинамическая система, внутренняя энергия, работа в термодинамике, количество теплоты, адиабатный процесс, КПД теплового двигателя;

смысл физических законов: первый закон термодинамики;

уметь:

применять первый закон термодинамики к изопроцессам изменения состояния идеального газа;

описывать цикл Карно;

владеть:

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение работы, количества теплоты и изменения внутренней энергии, КПД тепловых двигателей, КПД цикла Карно с использованием: первого закона термодинамики, уравнения теплового баланса; формул для определения внутренней энергии идеального одноатомного газа, количества теплоты в различных тепловых процессах, КПД тепловых двигателей, КПД цикла Карно.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

3. Электростатика (33 ч)

Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.

Взаимодействие точечных зарядов. Закон Кулона.

Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля. Напряженность поля, создаваемого точечным зарядом. Линии напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции электростатических полей.

Работа сил электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Потенциал электростатического поля точечного заряда. Потенциал электростатического поля системы точечных зарядов. Разность потенциалов электростатического поля. Напряжение. Связь между разностью потенциалов и напряженностью однородного электростатического поля.

Проводники в электростатическом поле. Электростатическая индукция.

Диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков.

Электроемкость. Конденсаторы. Электроемкость плоского конденсатора. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов.

Энергия электростатического поля конденсатора.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Электрометр.

Взаимодействие зарядов.

Электростатическое поле точечного заряда.

Электростатическая индукция.

Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.

Конденсаторы.

Зависимость электроемкости плоского конденсатора от его геометрических размеров и диэлектрической проницаемости диэлектрика.

Энергия электростатического поля конденсатора.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

о физических моделях: точечный заряд, однородное электростатическое поле, проводник, диэлектрик;

об эквипотенциальных поверхностях;

об электростатической защите;

об устройстве и практическом применении конденсаторов;

знать/понимать:

смысл физических понятий: электрический заряд, электростатическое поле, напряженность, линии напряженности электростатического поля, потенциал, разность потенциалов, напряжение, электроемкость, диэлектрическая проницаемость, энергия электростатического поля конденсатора;

смысл физических законов (принципов) и границы их применимости: сохранения электрического заряда, Кулона; принцип суперпозиции электростатических полей;

уметь:

описывать и объяснять физические явления: взаимодействие заряженных тел, электростатическая индукция, поляризация диэлектрика;

владеть:

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение сил электростатического взаимодействия зарядов, напряженности и потенциала электростатического поля, работы сил электростатического поля, на движение и равновесие заряженных частиц в электростатическом поле, на определение электроемкости уединенного проводника, плоского конденсатора и батареи конденсаторов, энергии электростатического поля с использованием законов: сохранения заряда, Кулона; принципа суперпозиции электростатических полей, созданных системой точечных зарядов; формул для определения напряженности и потенциала электростатического поля, напряженности электростатического поля, создаваемого точечным зарядом, равномерно заряженной сферой, равномерно заряженной бесконечной плоскостью, потенциала электростатического поля, создаваемого точечным зарядом, равномерно заряженной сферой, работы сил электростатического поля, электроемкости, энергии электростатического поля конденсатора; закономерностей последовательного и параллельного соединения конденсаторов.

4. Постоянный электрический ток (13 ч)

Условия существования постоянного электрического тока.

Сторонние силы. Электродвижущая сила (ЭДС) источника тока. Закон Ома для полной электрической цепи. Коэффициент полезного действия (КПД) источника тока.

Фронтальные лабораторные работы

5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Зависимость силы тока от ЭДС источника и полного сопротивления цепи.

Источники постоянного тока.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

об условиях существования постоянного электрического тока;

об источниках постоянного электрического тока;

о сторонних силах;

знать/понимать:

смысл физических понятий: электродвижущая сила, сила тока короткого замыкания, работа и мощность источника тока, КПД источника тока;

смысл физических законов: Ома для полной цепи;

владеть:

экспериментальными умениями: измерять ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока;

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение характеристик полной электрической цепи и ее отдельных участков с использованием: законов Ома для участка цепи и полной цепи, Джоуля-Ленца; закономерностей последовательного и параллельного соединения проводников; формул для определения работы и мощности электрического тока, КПД источника тока.

5. Магнитное поле.
Электромагнитная индукция (28 ч)

Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие проводников с током. Индукция магнитного поля. Линии индукции магнитного поля. Закон Ампера. Принцип суперпозиции магнитных полей. Индукция магнитного поля простейших систем токов.

Сила Лоренца. Движение заряженных частиц в магнитном поле.

Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущемся проводнике.

Явление самоиндукции. Индуктивность.

Энергия магнитного поля катушки с током.

Электроизмерительные приборы. Электродвигатель.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Опыт Эрстеда.

Действие магнитного поля на проводник с током. Опыт Ампера.

Взаимодействие проводников с током.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Магнитное поле прямолинейного проводника и кругового витка с током.

Магнитное поле катушки с током.

Электроизмерительные приборы.

Модель электродвигателя.

Явление электромагнитной индукции.

Правило Ленца.

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Самоиндукция при замыкании и размыкании цепи.

Зависимость ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока в проводнике и от индуктивности проводника.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

о физических понятиях: вихревое электрическое поле;

об электроизмерительных приборах, электродвигателе;

знать/понимать:

смысл физических понятий: магнитное поле, индукция магнитного поля, линии индукции магнитного поля, магнитный поток, электромагнитная индукция, ЭДС индукции, индукционный ток, ЭДС самоиндукции, индуктивность, энергия магнитного поля;

смысл физических законов (принципов, правил): Ампера, электромагнитной индукции, принципа суперпозиции магнитных полей, правила Ленца;

уметь:

описывать, объяснять физические явления: возникновение магнитного поля и его действие на движущиеся заряженные частицы (электрический ток), электромагнитная индукция, самоиндукция;

владеть:

практическими умениями: графически изображать магнитные поля; определять направления индукции магнитного поля, сил Ампера и Лоренца, индукционного тока;

решать качественные, графические, расчетные задачи на определение индукции магнитного поля, индукции магнитного поля простейших систем токов (прямолинейный

бесконечно длинный проводник с током, круговой виток с током, соленоид), силы Ампера, силы Лоренца и характеристик движения заряженной частицы в однородных электрическом и магнитном полях, магнитного потока, ЭДС индукции и самоиндукции, ЭДС индукции, возникающей в прямолинейном проводнике, равномерно движущемся в однородном магнитном поле, индуктивности катушки, энергии магнитного поля с использованием: закона электромагнитной индукции; принципа суперпозиции магнитных полей; формул для определения индукции магнитного поля, силы Ампера, силы Лоренца, магнитного потока, ЭДС самоиндукции, энергии магнитного поля.

6. Электрический ток в различных средах (15 ч)

Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость.

Электрический ток в электролитах. Законы электролиза Фарадея.

Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Плазма.

Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковый диод. Транзистор.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Зависимость сопротивления металлов от температуры.

Электрический ток в электролитах. Электролиз.

Электрический разряд в газах.

Электрические свойства полупроводников.

Односторонняя электронная проводимость полупроводникового диода.

Полупроводниковые приборы.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

о физических явлениях: сверхпроводимость;

о плазме;

о видах самостоятельного газового разряда и их применении;

об устройстве и практическом применении транзисторов;

о практическом использовании электролиза, тока в газах, проводимости металлов и полупроводников;

знать/понимать:

природу электрического тока в металлах, электролитах, газах и полупроводниках;

смысл физических понятий: температурный коэффициент сопротивления, электрохимический эквивалент вещества, собственная и примесная проводимость полупроводников;

смысл физических законов: электролиза;

электронно-дырочный переход;

принцип действия полупроводникового диода;

уметь:

описывать, объяснять физические явления: электролиз, самостоятельный и несамостоятельный газовые разряды, электронно-дырочный переход;

владеть:

практическими умениями: решать качественные задачи на проводимость различных сред, расчетные задачи с использованием зависимости сопротивления металлического проводника от температуры, законов электролиза Фарадея.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Фізіка»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(павышаны ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Агульная характарыстыка вучэбнага прадмета «Фізіка»

Вучэбны прадмет «Фізіка», які базіруецца на фізіцы як навуцы пра найбольш агульныя законы прыроды, з'яўляецца сістэмаўтваральным для вывучэння вучэбных прадметаў: фізічнай геаграфіі, біялогіі, хіміі, астраноміі і ўносіць істотны ўклад у сістэму ведаў пра навакольны свет.

Дыдактычная мадэль вучэбнага прадмета «Фізіка» прадугледжвае зместавы і працэсуальны кампаненты.

Крыніцай напаўнення зместавага кампанента з'яўляюцца:

фізічныя веды (навуковыя факты, паняцці, законы, тэорыі, фізічная карціна свету);

метадалагічныя веды (веды аб працэсах і метадах пазнання).

Крыніцай напаўнення працэсуальнага кампанента з'яўляюцца:

прыёмы вывучэння, адпаведныя метадам навукі (выкарыстанне назірання або тэорыі для атрымання новых ведаў);

пазнавальная дзейнасць вучняў, адпаведная пераходу ад з'явы да яе сутнасці і ад сутнасці да з'явы;

эксперыментальна-даследчая дзейнасць вучняў, адпаведная этапам і логіцы навуковай дзейнасці (назіранне, вылучэнне гіпотэзы, эксперыментальная праверка гіпотэзы, фармулёўка закону, стварэнне тэорыі).

Змест вучэбнага прадмета «Фізіка» ў X і XI класах, асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў па фізіцы, канцэнтруючыся па зместавых лініях (фізічныя метады даследавання з'яў прыроды, фізічныя аб'екты і заканамернасці ўзаемадзеяння паміж імі, фізічныя аспекты жыццядзейнасці чалавека), структуруюцца на аснове фізічных тэорый: малекулярна-кінетычнай, электрамагнітнай, хвалевай, квантава-механічнай.

Сродкамі вучэбнага прадмета «Фізіка» працягваецца фарміраванне навуковага светапогляду і спецыфічнай для фізікі эксперыментальна-даследчай кампетэнцыі. Падтрымліваюцца і развіваюцца камунікатыўная, інфармацыйная, каштоўнасна-арыентаваная кампетэнцыі, кампетэнцыя асобаснага самаразвіцця і інш.

Мэты і задачы вывучэння вучэбнага прадмета «Фізіка» на павышаным узроўні

У кантэксце мэт навучання і выхавання на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі **мэтамі** вывучэння фізікі як вучэбнага прадмета з'яўляюцца:

працяг фарміравання ўяўленняў пра фізічную карціну свету на аснове засваення малекулярна-кінетычнай, электрамагнітнай, квантава-механічнай тэорый;

усведамленне ролі фізікі ў жыцці грамадства, узаемасувязі развіцця фізікі, грамадства, тэхнікі, тэхналогій, іншых навук;

працяг фарміравання агульнавучэбных уменняў і навыкаў у вырашэнні практычных задач, звязаных з выкарыстаннем фізічных ведаў, у рацыянальным прыродакарыстанні і ахове навакольнага асяроддзя;

працяг фарміравання пазнавальнага інтарэсу да фізікі і тэхнікі;

забеспячэнне падрыхтоўкі да працягу атрымання адукацыі на ўзроўнях сярэдняй спецыяльнай, вышэйшай адукацыі;

развіццё аналітычнага мыслення, творчых здольнасцей, усвядомленых матываў вучэння;

выхаванне эстэтычнага ўспрымання свету, перакананасці ў магчымасці пазнання прыроды, у неабходнасці разумнага выкарыстання дасягненняў навукі і тэхналогій для далейшага развіцця грамадства, захавання навакольнага асяроддзя, павагі да творцаў навукі і тэхнікі; адносін да фізікі як да элемента агульначалавечай культуры.

Дасягненне мэт вывучэння фізікі забяспечваецца рашэннем наступных **задач**:

на прадметным узроўні:

засваенне асноўных метадаў даследавання, фізічных законаў, тэорый, усведамленне адзінства будовы матэрыі і невычэрпнасці працэсу яе пазнання, ролі практыкі ў спасціжэнні фізічных з'яў і законаў;

фарміраванне ўменняў:

праводзіць назіранні прыродных з'яў, апісваць і падагульняць вынікі назіранняў, выкарыстоўваць вымяральныя прыборы для вывучэння фізічных з'яў, ацэньваць дакладнасць іх вымярэнняў, прадстаўляць вынікі назіранняў або вымярэнняў з дапамогай табліц, графікаў, выяўляць на гэтай аснове эмпірычныя заканамернасці і прымяняць іх для тлумачэння разнастайных прыродных з'яў і працэсаў, прынцыпаў дзеяння найважнейшых тэхнічных прылад, рашэння фізічных задач;

самастойна набываць новыя веды, рашаць фізічныя задачы і выконваць эксперыментальныя даследаванні, у тым ліку з выкарыстаннем інфармацыйных тэхналогій;

развіваць пазнавальны інтарэс, інтэлектуальныя і творчыя здольнасці.

на міжпрадметным узроўні (у кантэксце з вучэбнымі прадметамі прыродазнаўчага складніка адукацыйнай праграмы (фізіка, біялогія, хімія, астраномія)):

працяг фарміравання ўяўленняў аб цэласнай прыродазнаўчай карціне свету, разуменне ўзрастаючай ролі прыродазнаўчых навук і навуковых даследаванняў у сучасным свеце; выхаванне беражлівых адносін да навакольнага асяроддзя і прыродакарыстання;

развіццё ўменняў:

фармуляваць гіпотэзы, канструяваць, праводзіць эксперыменты, ацэньваць атрыманыя вынікі;

рашаць навучальныя, практыка-арыентаваныя задачы на міжпрадметнай аснове;

на метапрадметным узроўні:

авалоданне вучнямі ўніверсальнымі вучэбнымі дзеяннямі як сукупнасцю спосабаў дзеянняў, якія забяспечваюць здольнасць да самастойнага засваення новых ведаў і ўменняў (уключаючы і арганізацыю гэтага працэсу), да эфектыўнага вырашэння рознага роду жыццёвых задач, на аснове якіх працягваецца фарміраванне і развіццё кампетэнцый вучняў;

на асобасным узроўні:

усведамленне вучнямі значнасці фізічных ведаў незалежна ад іх прафесійнай дзейнасці ў будучыні, каштоўнасці навуковых адкрыццяў і метадаў пазнання, творчай стваральнай дзейнасці, адукацыі на працягу ўсяго жыцця.

Месца вучэбнага прадмета ў тыпавых вучэбных планах агульнай сярэдняй адукацыі

Тыпавы вучэбны план агульнай сярэдняй адукацыі на вывучэнне фізікі на павышаным узроўні ў X і XI класах вызначае па 4 вучэбныя гадзіны на тыдзень.

Прад'яўлены вучэбны матэрыял зместавага кампанента, пералік дэманстрацыйных вопытаў, камп'ютарных мадэлей, франтальных лабараторных работ працэсуальнага кампанента вучэбнага прадмета «Фізіка», асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў размеркаваны па раздзелах (тэмах) асобна для X і XI класаў з улікам

паслядоўнасці вывучэння вучэбнага матэрыялу, выканання франтальных лабараторных работ.

Колькасць вучэбных гадзін, адведзеная на вывучэнне кожнай тэмы, з'яўляецца прыкладнай. Яна залежыць ад выбару настаўнікам педагагічна абгрунтаваных метадаў навучання і выхавання, форм правядзення вучэбных заняткаў, відаў вучэбнай дзейнасці і пазнавальных магчымасцей вучняў.

Рэкамендаваныя падыходы да арганізацыі адукацыйнага працэсу, формы, метады навучання і выхавання

Актуальнымі падыходамі да арганізацыі адукацыйнага працэсу з'яўляюцца сістэмна-дзейнасны, кампетэнтнасны і асобасна арыентаваны. Пры рэалізацыі кожнага з названых падыходаў вучань з'яўляецца галоўным аб'ектам адукацыйнага працэсу. Пры гэтым асноўная ўвага надаецца актыўнай рознабаковай, у максімальнай ступені самастойнай пазнавальнай дзейнасці вучня.

Механізмам рэалізацыі гэтых падыходаў пры вывучэнні фізікі з'яўляюцца сучасныя тэхналогіі навучання і выхавання, якія забяспечваюць авалоданне вучнямі метадалагічнымі, тэарэтычнымі ведамі, эксперыментальна-праектнымі ўменнямі, набыццё вопыту пазнавальнай дзейнасці, развіццё творчых здольнасцей вучняў.

Кантроль, або праверка вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, з'яўляецца абавязковым кампанентам адукацыйнага працэсу і вызначаецца дыдактыкай як педагагічная дыягностыка.

Прызначэнне праверкі ва ўсёй разнастайнасці яе форм, тыпаў і метадаў правядзення – выяўленне ўзроўню засваення вучэбнага матэрыялу ў адпаведнасці з асноўнымі патрабаваннямі да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, што прад'яўляюцца ў данай вучэбнай праграме, і на гэтай аснове карэкціроўка вучэбна-пазнавальнай дзейнасці вучняў.

Кантрольныя работы (па чатыры ў X і XI класах) праводзяцца па тэмах, якія маюць асаблівае значэнне для фарміравання ўяўленняў аб фізічнай карціне свету з улікам іх прыкладнога характару.

X клас: «Асновы МКТ. Ідэальны газ»; «Асновы тэрмадынамікі»; «Электрастатыка»; «Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя».

XI клас: «Механічныя ваганні і хвалі»; «Электрамагнітныя ваганні і хвалі»; «Оптыка»; «Квантавая фізіка».

Колькасць самастойных работ з улікам разнастайнасці іх функцый (арыентацыйная, навучальная, дыягнастычная, кантралюючая, развіццёвая, выхаваўчая) вызначае настаўнік.

Чакаемыя вынікі засваення зместу адукацыйнай праграмы сярэдняй адукацыі пры вывучэнні фізікі

Асобасныя вынікі адлюстроўваюць:

сфарміраванасць сістэмы пазнавальных інтарэсаў;

абгрунтаваны выбар далейшага жыццёвага шляху ў адпаведнасці з інтарэсамі і пазнавальнымі магчымасцямі;

сфарміраванасць агульнай культуры; прыродазнаўчанавуковага светапогляду, адпаведнага сучаснаму ўзроўню развіцця фізікі і сацыяльнай практыкі;

патрэбнасці ў самаадукацыі і самавыхаванні; матывацыю да творчай дзейнасці, пазітыўнага ўзаемадзеяння з партнёрамі;

імкненне да здаровага і бяспечнага ладу жыцця, беражлівыя адносіны да прыроды;

гатоўнасць да прыняцця самастойных рашэнняў, пабудовы і рэалізацыі жыццёвых планаў, свядомага выбару прафесіі; сацыяльнай мабільнасці; матывацыі да пазнання новага і бесперапыннай адукацыі як умове прафесійнага і грамадскага жыцця.

Метапрадметныя вынікі адлюстроўваюць:

авалоданне паняційным апаратам навукі і навуковым метадам пазнання ў аб'ёме, неабходным для далейшай адукацыі і самаадукацыі;

уменні: ясна і дакладна выкладаць свае думкі, лагічна абгрунтоўваць свой пункт погляду, успрымаць і аналізаваць меркаванні суразмоўцаў, прызнаючы права іншага чалавека на іншае меркаванне; пастаноўкі мэт дзейнасці, планавання сваёй дзейнасці для дасягнення пастаўленых мэт, прадбачання магчымых вынікаў гэтых дзеянняў, арганізацыі самакантролю і ацэнкі атрыманых вынікаў; успрымаць, аналізаваць, перапрацоўваць і прад'яўляць інфармацыю ў адпаведнасці з пастаўленымі задачамі; аналізаваць канкрэтныя жыццёвыя сітуацыі, розныя стратэгіі рашэння задач, выбіраць і рэалізоўваць спосабы паводзін, самастойна планаваць і ажыццяўляць вучэбную дзейнасць;

набыццё вопыту працы ў групе з выкананнем розных сацыяльных роляў, рацыянальнай дзейнасці ў нестандартных сітуацыях;

сфарміраванасць каштоўнасных адносін да з'яў і працэсаў, што вывучаюцца на вучэбных занятках, а таксама да відаў дзейнасці, якія асвойваюцца;

далучэнне да вопыту даследчай дзейнасці і публічнага прадстаўлення вынікаў, у тым ліку з выкарыстаннем сродкаў інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій.

Прадметныя вынікі адлюстроўваюць:

сфарміраванасць уяўленняў пра аб'ектыўнасць навуковых фізічных ведаў; пра сістэмаўтваральную ролю фізікі для развіцця іншых прыродазнаўчых навук, тэхнікі і тэхналогій; навуковага светапогляду як выніку вывучэння асноў будовы матэрыі і заканамернасцей фізічных з'яў;

набыццё вопыту прымянення навуковых метадаў пазнання, назірання фізічных з'яў, правядзення вопытаў, простых эксперыментальных даследаванняў, прамых вымярэнняў з выкарыстаннем сучасных вымяральных прыбораў; разуменне непазбежнасці хібнасцей любых вымярэнняў;

авалоданне сістэмнымі ведамі пра паняцці, законы фізікі і фізічныя тэорыі;

станаўленне матывацыі да наступнага вывучэння прыродазнаўчых і тэхнічных навук у сістэме сярэдняй спецыяльнай і вышэйшай адукацыі;

усведамленне эфектыўнасці прымянення дасягненняў фізікі і тэхналогій з мэтай рацыянальнага прыродакарыстання;

сфарміраванасць уяўленняў аб рацыянальным выкарыстанні прыродных рэсурсаў і энергіі, аб забруджванні навакольнага асяроддзя як выніку работы машын і механізмаў;

сфарміраванасць уменняў прагназаваць, аналізаваць і ацэньваць наступствы бытавой і вытворчай дзейнасці чалавека з пазіцыі экалагічнай бяспекі.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

10 клас
(140 гадзін)

МАЛЕКУЛЯРНАЯ ФІЗІКА

1. Асновы малекулярна-кінетычнай тэорыі (29 гадзін)

Асноўныя палажэнні малекулярна-кінетычнай тэорыі (МКТ) і іх доследнае абгрунтаванне.

Макра- і мікрапараметры. Ідэальны газ. Асноўнае ўраўненне малекулярна-кінетычнай тэорыі ідэальнага газу.

Цеплавая раўнавага. Абсалютная тэмпература. Тэмпература – мера сярэдняй кінетычнай энергіі цеплавога руху часціц рэчыва. Ураўненне стану ідэальнага газу. Закон Дальтона. Ізатэрмічны, ізабарны і ізахорны працэсы змянення стану ідэальнага газу.

Будова і ўласцівасці цвёрдых цел.

Будова і ўласцівасці вадкасцей. Паверхневае нацяжэнне.

Выпарэнне і кандэнсацыя. Насычаная пара. Вільготнасць паветра.

Франтальныя лабараторныя работы

1. Вывучэнне ізатэрмічнага працэсу.
2. Вывучэнне ізабарнага працэсу.
3. Вымярэнне паверхневага нацяжэння.
4. Вымярэнне адноснай і абсалютнай вільготнасці паветра.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Механічная мадэль броўнаўскага руху.
Змяненне аб'ёму газу са змяненнем ціску пры пастаяннай тэмпературы.
Змяненне аб'ёму газу са змяненнем тэмпературы пры пастаянным ціску.
Змяненне ціску газу са змяненнем тэмпературы пры пастаянным аб'ёме.
Мадэлі крышталічных рашотак.
Паверхневае нацяжэнне.
З'явы змочвання і нязмочвання.
Капілярнае падняцце вадкасці.
Уласцівасці насычанай пары.
Прыборы для вымярэння вільготнасці паветра.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: *мець уяўленне:*
аб фізічных з'явах: броўнаўскі рух;
аб будове цвёрдых цел;
ведаць/разумець:
сэнс фізічных мадэлей: ідэальны газ;
сэнс фізічных паняццяў: адносная атамная і малекулярная маса, малярная маса, колькасць рэчыва, ціск газу, парцыяльны ціск газу, сярэдняя кінетычная энергія паступальнага руху малекул газу, сярэдняя квадратычная скорасць, цеплавая раўнавага, абсалютная тэмпература, ізатэрмічны, ізабарны і ізахорны працэсы, паверхневае нацяжэнне, капілярныя з'явы, насычаная і ненасычаная пара, абсалютная і адносная вільготнасць паветра, кропка расы;

сэнс асноўных палажэнняў малекулярна-кінетычнай тэорыі, фізічных законаў (ураўненняў) і меж іх прымянімасці: асноўнае ўраўненне малекулярна-кінетычнай тэорыі ідэальнага газу, ураўненне стану ідэальнага газу, законы Дальтона, Бойля – Марыёта, Гей-Люсака, Шарля;

умець:
тлумачыць фізічныя з'явы, зыходзячы з асноўных палажэнняў МКТ;
апісваць уласцівасці вадкасцей;
валодаць:
эксперыментальнымі ўменнямі: выконваць вымярэнне макрапараметраў газу, паверхневага нацяжэння, адноснай і абсалютнай вільготнасці паветра;

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя і разліковыя задачы на вызначэнне масы і памераў малекул, колькасці рэчыва, канцэнтрацыі малекул, шчыльнасці, аб'ёму, ціску, тэмпературы, сярэдняй квадратычнай скорасці і сярэдняй кінетычнай энергіі паступальнага руху малекул, паверхневага нацяжэння, сілы паверхневага нацяжэння, паверхневай энергіі, вышыні пад'ёму вадкасці ў капіляры, абсалютнай і адноснай вільготнасці паветра з выкарыстаннем: асноўнага ўраўнення малекулярна-кінетычнай тэорыі ідэальнага газу, ураўнення стану ідэальнага газу, законаў Дальтона, Бойля – Марыёта, Гей-Люсака, Шарля; формул для вызначэння масы малекулы, колькасці рэчыва, канцэнтрацыі, сярэдняй квадратычнай скорасці і сярэдняй кінетычнай энергіі паступальнага руху малекул, паверхневага нацяжэння, вышыні пад'ёму вадкасці ў капіляры, адноснай вільготнасці паветра.

2. Асновы тэрмадынамікі (22 гадзіны)

Тэрмадынамічная сістэма.

Унутраная энергія. Унутраная энергія ідэальнага аднаатамнага газу. Работа ў тэрмадынаміцы. Колькасць цеплыні.

Першы закон тэрмадынамікі.

Прымяненне першага закону тэрмадынамікі да ізапрацэсаў змянення стану ідэальнага газу. Адыябатны працэс.

Неабарачальнасць тэрмадынамічных працэсаў у прыродзе.

Цеплавыя рухавікі. Прынцып дзеяння цеплавых рухавікоў. Цыкл Карно. Каэфіцыент карыснага дзеяння (ККД) цеплавых рухавікоў. Экалагічныя праблемы выкарыстання цеплавых рухавікоў.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Узаемасувязь змянення ўнутранай энергіі і выкананай работы. Мадэлі цеплавых рухавікоў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

аб неабарачальнасці тэрмадынамічных працэсаў у прыродзе;

аб цеплавых рухавіках, іх значэнні і экалагічных праблемах выкарыстання;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў: тэрмадынамічная сістэма, унутраная энергія, работа ў тэрмадынаміцы, колькасць цеплыні, адыябатны працэс, ККД цеплавога рухавіка;

сэнс фізічных законаў: першы закон тэрмадынамікі;

умець:

прымяняць першы закон тэрмадынамікі да ізапрацэсаў змянення стану ідэальнага газу;

апісваць цыкл Карно;

валодаць:

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя і разліковыя задачы на вызначэнне работы, колькасці цеплыні і змянення ўнутранай энергіі, ККД цеплавых рухавікоў, ККД цыкла Карно з выкарыстаннем: першага закону тэрмадынамікі, ураўнення цеплавога балансу; формул для вызначэння ўнутранай энергіі ідэальнага аднаатамнага газу, колькасці цеплыні ў розных цеплавых працэсах, ККД цеплавых рухавікоў, ККД цыкла Карно.

ЭЛЕКТРАДЫНАМІКА

3. Электрастатыка (33 гадзіны)

Электрычны зарад. Закон захавання электрычнага зараду.

Узаемадзеянне пунктавых зарадаў. Закон Кулона.

Электрастатычнае поле. Напружанасць электрастатычнага поля. Напружанасць поля, якое стварае пунктавы зарад. Лініі напружанасці электрастатычнага поля. Прынцып суперпазіцыі электрастатычных палёў.

Работа сіл электрастатычнага поля. Патэнцыяльнасць электрастатычнага поля. Патэнцыял электрастатычнага поля пунктавага зараду. Патэнцыял электрастатычнага поля сістэмы пунктавых зарадаў. Рознасць патэнцыялаў электрастатычнага поля. Напружанне.

Сувязь паміж рознасцю патэнцыялаў і напружанасцю аднароднага электрастатычнага поля.

Праваднікі ў электрастатычным полі. Электрастатычная індукцыя.

Дыэлектрыкі ў электрастатычным полі. Палярызацыя дыэлектрыка.

Электраёмістасць. Кандэнсатары. Электраёмістасць плоскага кандэнсатара. Паслядоўнае і паралельнае злучэнне кандэнсатараў.

Энергія электрастатычнага поля кандэнсатара.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Электраметр.

Узаемадзеянне зарадаў.

Электрастатычнае поле пунктавага зараду.

Электрастатычная індукцыя.

Праваднікі і дыэлектрыкі ў электрастатычным полі.

Кандэнсатары.

Залежнасць электраёмістасці плоскага кандэнсатара ад яго геаметрычных памераў і дыэлектрычнай пранікальнасці дыэлектрыка.

Энергія электрастатычнага поля кандэнсатара.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

аб фізічных мадэлях: пунктавы зарад, аднароднае электрастатычнае поле, праваднік, дыэлектрык;

эквіпатэнцыяльных паверхнях;

электрастатычнай ахове;

будове і практычным прымяненні кандэнсатараў;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў: электрычны зарад, электрастатычнае поле, напружанасць, лініі напружанасці электрастатычнага поля, патэнцыял, рознасць патэнцыялаў, напружанне, электраёмістасць, дыэлектрычная пранікальнасць, энергія электрастатычнага поля кандэнсатара;

сэнс фізічных законаў (прынцыпаў) і межы іх прымянімасці: захавання электрычнага зараду, Кулона; прынцып суперпазіцыі электрастатычных палёў;

умець:

апісваць і тлумачыць фізічныя з'явы: узаемадзеянне зараджаных цел, электрастатычная індукцыя, палярызацыя дыэлектрыка;

валодаць:

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя і разліковыя задачы на вызначэнне сіл электрастатычнага ўзаемадзеяння зарадаў, напружанасці і патэнцыялу электрастатычнага поля, работы сіл электрастатычнага поля, на рух і раўнавагу зараджаных часціц у электрастатычным полі, на вызначэнне электраёмістасці адасобленага правадніка, плоскага кандэнсатара і батарэі кандэнсатараў, энергіі электрастатычнага поля з выкарыстаннем законаў: захавання зараду, Кулона; прынцыпу суперпазіцыі электрастатычных палёў, створаных сістэмай пунктавых зарадаў; формул для вызначэння напружанасці і патэнцыялу электрастатычнага поля, напружанасці электрастатычнага поля, створанага пунктавым зарадам, раўнамерна зараджанай сферай, раўнамерна зараджанай бясконцай плоскасцю, патэнцыялу электрастатычнага поля, створанага пунктавым зарадам, раўнамерна зараджанай сферай, работы сіл электрастатычнага поля, электраёмістасці, энергіі электрастатычнага поля кандэнсатара; заканамернасцей паслядоўнага і паралельнага злучэння кандэнсатараў.

4. Пастаянны электрычны ток (13 гадзін)

Умовы існавання пастаяннага электрычнага току.

Пабочныя сілы. Электрарухаючая сіла (ЭРС) крыніцы току. Закон Ома для поўнага электрычнага ланцуга. ККД крыніцы току.

Франтальныя лабараторныя работы

5. Вымярэнне ЭРС і ўнутранага супраціўлення крыніцы току.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Залежнасць сілы току ад ЭРС крыніцы і поўнага супраціўлення ланцуга.

Крыніцы пастаяннага току.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

аб умовах існавання пастаяннага электрычнага току;

аб крыніцах пастаяннага электрычнага току;

аб пабочных сілах;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў: электрарухаючая сіла, сіла току кароткага замыкання, работа і магутнасць крыніцы току, ККД крыніцы току;

сэнс фізічных законаў: Ома для поўнага ланцуга;

валодаць:

эксперыментальнымі ўменнямі: вымяраць ЭРС і ўнутранае супраціўленне крыніцы току;

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя і разліковыя задачы на вызначэнне характарыстык поўнага электрычнага ланцуга і яго асобных участкаў з выкарыстаннем: законаў Ома для ўчастка ланцуга і поўнага ланцуга, Джоўля – Ленца; заканамернасцей паслядоўнага і паралельнага злучэння праваднікоў; формул для вызначэння работы і магутнасці электрычнага току, ККД крыніцы току.

5. Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя (28 гадзін)

Уздзеянне магнітнага поля на правадник з токам. Узаемадзеянне праваднікоў з токам. Індукцыя магнітнага поля. Лініі індукцыі магнітнага поля. Закон Ампера. Прынцып суперпазіцыі магнітных палёў. Індукцыя магнітнага поля самых простых сістэм токаў.

Сіла Лорэнца. Рух зараджаных часціц у магнітным полі.

Магнітны паток. З'ява электрамагнітнай індукцыі. Правіла Ленца. Закон электрамагнітнай індукцыі. Віхравое электрычнае поле. ЭРС індукцыі ў правадніку, які рухаецца.

З'ява самаіндукцыі. Індуктыўнасць.

Энергія магнітнага поля шпулі з токам.

Электравымяральныя прыборы. Электрарухавік.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Дослед Эрстэда.

Дзеянне магнітнага поля на правадник з токам. Дослед Ампера.

Узаемадзеянне праваднікоў з токам.

Адхіленне электроннага пучка магнітным полем.

Магнітнае поле прамалінейнага правадніка і кругавога вітка з токам.

Магнітнае поле шпулі з токам.

Электравымяральныя прыборы.

Мадэль электрарухавіка.

З’ява электрамагнітнай індукцыі.

Правіла Ленца.

Залежнасць ЭРС індукцыі ад скорасці змянення магнітнага патоку.

Самаіндукцыя пры замыканні і размыканні ланцуга.

Залежнасць ЭРС самаіндукцыі ад скорасці змянення сілы току ў правадніку і ад індуктыўнасці правадніка.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

аб фізічных паняццях: віхравое электрычнае поле;

электравымяральных прыборах, электрарухавіку;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў: магнітнае поле, індукцыя магнітнага поля, лініі індукцыі магнітнага поля, магнітны паток, электрамагнітная індукцыя, ЭРС індукцыі, індукцыйны ток, ЭРС самаіндукцыі, індуктыўнасць, энергія магнітнага поля;

сэнс фізічных законаў (прынцыпаў, правіл): Ампера, электрамагнітнай індукцыі, прынцыпу суперпазіцыі магнітных палёў, правіла Ленца;

умець:

апісваць, тлумачыць фізічныя з’явы: узнікненне магнітнага поля і яго дзеянне на зараджаныя часціцы, якія рухаюцца (электрычны ток), электрамагнітная індукцыя, самаіндукцыя;

валодаць:

практычнымі ўменнямі: графічна адлюстроўваць магнітныя палі; вызначаць напрамкі індукцыі магнітнага поля, сіл Ампера і Лорэнца, індукцыйнага току;

рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы на вызначэнне індукцыі магнітнага поля, індукцыі магнітнага поля самых простых сістэм токаў (прамалінейны бясконца доўгі праваднік з токам, кругавы віток з токам, саленоід), сілы Ампера, сілы Лорэнца і характарыстык руху зараджанай часціцы ў аднародных электрычным і магнітным палях, магнітнага патоку, ЭРС індукцыі і самаіндукцыі, ЭРС індукцыі, якая ўзнікае ў прамалінейным правадніку, што раўнамерна рухаецца ў аднародным магнітным полі, індуктыўнасці шпулі, энергіі магнітнага поля з выкарыстаннем: закону электрамагнітнай індукцыі, прынцыпу суперпазіцыі магнітных палёў; формул для вызначэння індукцыі магнітнага поля, сілы Ампера, сілы Лорэнца, магнітнага патоку, ЭРС самаіндукцыі, энергіі магнітнага поля.

6. Электрычны ток у розных асяроддзях (15 гадзін)

Электрычны ток у металах. Залежнасць супраціўлення металаў ад тэмпературы. Звышправаднасць.

Электрычны ток у электралітах. Законы электролізу Фарадэя.

Электрычны ток у газах. Самастойны і несамастойны разрады. Плазма.

Электрычны ток у паўправадніках. Уласная і прымесная праводнасць паўправаднікоў. Электронна-дзіркавы пераход. Паўправадніковы дыёд. Транзістар.

Дэманстрацыі, доследы, камп’ютарныя мадэлі

Залежнасць супраціўлення металаў ад тэмпературы.

Электрычны ток у электралітах. Электроліз.

Электрычны разрад у газах.

Электрычныя ўласцівасці паўправаднікоў.

Аднабаковая электронная праводнасць паўправадніковага дыёда.

Паўправадніковыя прыборы.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

аб фізічных з’явах: звышправоднасці;

плазме;

відах самастойнага газавага разраду і іх прымяненні;

будове і практычным прымяненні транзістараў;

практычным выкарыстанні электролізу, току ў газах, праводнасці металаў і паўправаднікоў;

ведаць/разумець:

прыроду электрычнага току ў металах, электралітах, газах і паўправадніках;

сэнс фізічных паняццяў: тэмпературны каэфіцыент супраціўлення, электрахімічны эквівалент рэчыва, уласная і прымесная праводнасць паўправаднікоў;

сэнс фізічных законаў: электролізу;

электронна-дзіркавы пераход;

прынцып дзеяння паўправадніковага дыёда;

умець:

апісваць, тлумачыць фізічныя з’явы: электроліз, самастойны і несамастойны газавыя разрады, электронна-дзіркавы пераход;

валодаць:

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя задачы на праводнасць розных асяроддзяў, разліковыя задачы з выкарыстаннем залежнасці супраціўлення металічнага правадніка ад тэмпературы, законаў электролізу Фарадэя.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Химия»
для X класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(повышенный уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебного предмета «Химия» ориентировано на освоение учащимися компетенций, необходимых для рациональной деятельности в мире веществ и химических превращений на основе знаний о свойствах важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности, и понимания сути химических превращений. Освоение содержания учебного предмета «Химия» предполагает формирование у учащихся понимания роли химии в решении наиболее актуальных проблем, стоящих перед человечеством в XXI веке.

Компетентностная составляющая содержания химического образования обеспечивается его направленностью на освоение учащимися способов деятельности на основе знаний о свойствах важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности, и понимания сути химических превращений. Особенностью изучения на уровне общего среднего образования является и то, что на материале этого учебного предмета у учащихся должна быть воспитана убеждённость в необходимости вести здоровый образ жизни, приобретён опыт химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту.

Повышенный уровень изучения химии на III ступени общего среднего образования ориентирован на приобретение учащимися системных химических знаний и умений; обеспечение развития средствами учебного предмета предметных, метапредметных и личностных компетенций, необходимых для продолжения химического образования, личностного саморазвития и профессионального самоопределения.

Цель изучения химии на III ступени общего среднего образования – формирование системы химических знаний и опыта их применения, обеспечивающей понимание естественнонаучной картины мира, активную адаптацию в социуме и безопасное поведение, готовность к продолжению образования на последующих уровнях и ступенях профессионального образования.

Задачи изучения химии на III ступени общего среднего образования:

формирование системных химических знаний, создающих основу для непрерывного образования и самообразования на всех этапах обучения и предстоящей профессиональной деятельности;

формирование и развитие ключевых, общепредметных и предметно-специальных компетенций – знаний, умений, способов и опыта деятельности с учетом специфики химии как фундаментальной естественной науки;

формирование и развитие у учащихся социально-значимых общекультурных и личностных ценностных ориентаций, предполагающих рациональное и безопасное использование веществ в повседневной жизни;

формирование расширенных системных химических знаний, создающих основу для непрерывного естественнонаучного образования и предстоящей профессиональной деятельности, связанной с химией.

Основополагающими при отборе содержания и конструировании учебного предмета являются общедидактические принципы научности, доступности, системности и систематичности, историзма, связи обучения с жизнью.

Реализация данных принципов при построении учебного предмета «Химия» на уровне общего среднего образования происходит посредством учёта критериев отбора содержания: целостности; научной и практической значимости; соответствия возрастным особенностям учащихся; соответствия внешним условиям социума; соответствия международным стандартам.

Методологической основой отбора и конструирования содержания химического образования на уровне общего среднего образования выступают компетентностный, системно-структурный, интегративный, культурологический и личностно-деятельностный подходы.

Компетентностный подход обеспечивает формирование у учащихся в процессе обучения химии *ключевых* (определяются общим содержанием образования), *общепредметных* (относятся к учебным предметам естественнонаучного цикла) и *предметных* (определяются спецификой учебного предмета «Химия») компетенций, а также общекультурной компетентности. При этом особое внимание уделяется формированию у учащихся химических знаний, развитию умений и первоначального опыта творческой деятельности, связанной с химией.

В основе реализации компетентностного подхода в химическом образовании лежат принципы комплексности, преемственности, интегративности, диагностичности и гуманизации.

Системный подход обеспечивает на основе последовательного систематического изучения учебного предмета «Химия» формирование в сознании учащихся систем основных химических понятий, законов, теорий, фактов и методов химической науки. Одновременно он обеспечивает целостность химического образования на разных ступенях общего среднего образования через все организационные формы обучения (урок, факультативное занятие, внеклассная работа), реализуя единые цели, содержание, формы, методы и средства обучения химии в учреждениях общего среднего образования.

Интегративный подход отражает ведущую тенденцию развития современной науки – её интегративный характер. В химическом образовании на уровне общего среднего образования он предполагает установление внутри- и межпредметных связей как механизмов и средств интеграции. При этом интегративный подход реализуется через вертикальную и горизонтальную интеграции. Вертикальная интеграция обеспечивает преемственность между отдельными разделами и блоками содержания учебного предмета «Химия» через установление внутрипредметных связей. Горизонтальная интеграция осуществляется посредством реализации межпредметных связей химии с другими учебными предметами естественнонаучного цикла и математики (внутрицикловая интеграция) и гуманитарного цикла (межцикловая интеграция). В целом интегративный подход способствует формированию у учащихся целостных представлений о химической картине природы как части научной картины мира.

Культурологический подход позволяет рассматривать химическое образование как феномен культуры, а формирование культуры учащихся – как его основную цель. При этом обучение на уровне общего среднего образования должно обеспечить ученика необходимым объёмом химических знаний и умений, которые должны войти в багаж каждого образованного человека.

Личностно-деятельностный подход ставит в центр образовательного процесса личность ученика, предполагает создание условий для развития его способностей и возможностей для самореализации, раскрытие индивидуальности личности в процессе выполняемой деятельности. Личностно-деятельностный подход в процессе обучения химии предполагает выполнение таких видов деятельности, которые будут обеспечивать развивающее воздействие на все сферы личности учащихся, способствуя мотивации к изучению химии и повышению качества химического образования на уровне общего среднего образования в целом.

В процессе обучения химии учащиеся выполняют следующие *виды учебно-познавательной деятельности*:

оперирование химической символикой, терминологией и номенклатурой (химическим языком);

моделирование химических объектов и процессов, а также способов управления ими;

установление причинно-следственных связей, выявление закономерностей, построение графиков на основе применения химических законов и теорий;

наблюдение и выполнение учебного эксперимента, иллюстрирующего химические процессы и закономерности их возникновения и протекания;

получение, распознавание и доказательство состава вещества на основе реального, виртуального и мысленного эксперимента;

проведение количественных расчетов по химическим формулам и уравнениям;

прогнозирование свойств и способов получения веществ на основе их состава и строения, а также областей практического применения веществ на основе их важнейших свойств;

самостоятельный поиск, оценка и использование химической информации из различных источников (учебная и научно-популярная литература, интернет-ресурсы, СМИ и др.);

освоение опыта практической деятельности с веществами, которые наиболее часто применяются в повседневной жизни человека, используются в промышленности и сельском хозяйстве.

Настоящая учебная программа по учебному предмету «Химия» предназначена для изучения химии в X–XI классах учреждений общего среднего образования на повышенном уровне в условиях профильного обучения.

Учебная программа составлена в соответствии с учебным планом, который предусматривает для изучения химии на повышенном уровне 4 часа в неделю (всего 140 часов) в X классе и 4 часа в неделю (всего 140 часов) в XI классе.

Повышенный уровень изучения химии включает в себя базовый уровень. На повышенном уровне осуществляется более глубокая подготовка учащихся за счет расширения теоретической интерпретации химических явлений, перечня экспериментальных и расчетных задач, введения усложненных задач.

Структура учебной программы предполагает изучение органической химии в X классе. Изучение учебного материала начинается с темы «Введение в органическую химию», рассчитанной на формирование необходимых компетенций, направленных на понимание основ теории строения вещества. Дальнейшее рассмотрение учебного материала базируется на сведениях об электронном строении атомов и электронной природе химической связи в молекулах органических соединений. Рассматриваются строение и свойства органических веществ основных классов. Предлагаемая последовательность учебных тем в программе позволяет раскрыть принцип усложнения строения и генетического развития от углеводородов к более сложным органическим соединениям. При изучении курса учащиеся будут знакомиться с зависимостью свойств органических веществ от строения молекул, применением органических соединений в различных сферах жизнедеятельности человека.

Изучение общей и неорганической химии предполагается в XI классе и начинается темой «Важнейшие классы неорганических соединений». Далее изучаются разделы общей химии, посвященные основным понятиям и законам (включая периодический закон); теории химической связи; закономерностям протекания химических реакций; химии растворов. Завершается курс изучением химии элементов.

При изучении курса учащиеся будут знакомиться с зависимостью свойств веществ от их строения, применением химических соединений и их превращений в различных сферах жизнедеятельности человека.

В учебной программе представлены учебные темы и примерное время на их изучение.

В соответствии с принципами компетентностного подхода, оценка сформированных компетенций учащихся проводится на основе их знаний, умений и выработанных способов деятельности. В программе имеются разделы «Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся» для X и XI классов. Поскольку многие элементы содержания с учетом специфики предмета требуют многократного повторения, расширения и развития, требования к результатам учебной деятельности формулируются как по итогам изучения отдельных тем, так и по итогам изучения учебного предмета на протяжении учебного года. На основе этих требований осуществляется контроль и оценка результатов учебной деятельности учащихся, качества усвоения знаний и уровня сформированности компетенций на основе оценивания практических и письменных контрольных работ.

Для каждой темы в программе определены вопросы, подлежащие изучению, типы расчетных задач, указаны перечни демонстраций, лабораторных опытов, темы практических работ. Учителю дается право замены демонстрационных и лабораторных опытов на другие (равноценные), более доступные в условиях конкретной школы. По своему усмотрению учитель может увеличить число демонстрационных опытов.

Указанное в программе количество часов, отведенных на изучение учебных тем, является примерным. Оно может быть перераспределено между темами в разумных

пределах (2–4 часа). Резервное время учитель использует по своему усмотрению. Кроме того, возможно изменение последовательности изучения вопросов в рамках отдельной учебной темы при соответствующем обосновании таких изменений.

X класс

(4 ч в неделю; всего 140 ч, из них 4 ч – резервное время)

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ В ОРГАНИЧЕСКУЮ ХИМИЮ (10 ч)

Строение атома. Состояние электрона в атоме. Атомная орбиталь. Энергетический уровень и энергетический подуровень. *S-, p-, d*-орбитали в атоме. Электронные конфигурации атомов. Строение электронных оболочек атомов элементов первых трех периодов (распределение электронов по орбиталям). Особенности строения атома углерода.

Природа и типы химической связи. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь. Одинарные и кратные связи; σ- и π-связи. Характеристики ковалентных связей: длина, энергия, полярность. Валентные углы. Понятие о смещении электронной плотности.

Межмолекулярное взаимодействие и водородная связь.

Предмет органической химии. Краткие сведения об истории становления и развития органической химии.

Основные положения теории химического строения органических веществ.

Демонстрации

1. Качественное определение углерода, водорода и галогенов в органических соединениях.

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

атом, молекула, атомная орбиталь, энергетический уровень и энергетический подуровень, *s-, p-*, *d*-орбитали, электронная конфигурация атома; ковалентная связь: полярная и неполярная, одинарная и кратная (двойная, тройная), σ-связь, π-связь; длина связи, валентный угол; химическая формула (общая класса, молекулярная, структурная, эмпирическая); изомер, структурная изомерия; органическая химия; гомология, гомолог, гомологическая разность; молекула (состав, химическое и электронное строение);

уметь:

называть

основные положения теории химического строения органических веществ;

различать

гомологи; изомеры; молекулярные, структурные и скелетные формулы органических соединений;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулы электронных конфигураций и схемы заполнения электронами атомных орбиталей атомов элементов первых трех периодов;

характеризовать

особенности электронного строения атома углерода; образование одинарной, двойной, тройной химической связи;

объяснять

пространственное строение молекул углеводородов с позиции гибридизации атомных орбиталей;

пользоваться

учебником; инструкцией по правилам безопасного поведения в химическом кабинете; инструкцией при выполнении химического эксперимента.

Тема 2. УГЛЕВОДОРОДЫ (32 ч)

Алканы. Определение класса, гомологический ряд и общая формула алканов. Гомологи, гомологическая разность.

Метан – простейший представитель насыщенных (предельных) углеводородов – алканов. Электронное и пространственное строение алканов, sp^3-гибридизация атомных орбиталей углерода в молекулах алканов. Длина связи С–С и валентные углы в молекулах алканов.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия алканов. Структурная изомерия алканов – изомерия углеродного скелета. Физические свойства.

Относительная плотность газов. Объемная доля газа в смеси.

Химические свойства алканов: реакции замещения – галогенирование (свободнорадикальный механизм, понятие о радикале, цепных реакциях) и нитрование; реакции окисления, изомеризации; термические превращения (крекинг). Получение (декарбоксилирование солей карбоновых кислот, гидрирование соединений с кратными связями, реакция Вюрца) и применение алканов.

Понятие о циклоалканах. Определение класса и общая формула. Химические свойства циклогексана: реакции галогенирования и ароматизации. Получение циклогексана гидрированием бензола. Применение циклоалканов.

Алкены. Определение класса и общая формула алкенов. Этилен – простейший представитель ненасыщенных углеводородов – алкенов. Электронное и пространственное строение алкенов, sp^2-гибридизация атомных орбиталей углерода в молекулах алкенов. Длина связи С=С, валентные углы в молекуле этилена.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия алкенов. Изомерия: структурная (углеродного скелета и положения двойной связи), межклассовая (с циклоалканами), пространственная (*цис-, транс-*). Физические свойства алкенов.

Химические свойства алкенов: окисление (горение, окисление раствором перманганата калия); присоединение водорода, галогенов, воды, галогеноводородов. Правило Марковникова. Качественные реакции на двойную связь с растворами брома и перманганата калия. Полимеризация алкенов. Понятия: полимер, мономер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, политетрафторэтилен. Получение алкенов (дегидрирование алканов, дегидрогалогенирование галогеналканов, дегалогенирование дигалогенпроизводных, дегидратация спиртов, гидрирование алкинов). Применение алкенов.

Диены. Классификация: алкадиены с кумулированными, сопряженными и изолированными двойными связями. Особенности строения бутадиена-1,3 и 2-метилбутадиена-1,3 (изопрена), молекулярные и структурные формулы, пространственное строение. Физические свойства бутадиена-1,3 и 2-метилбутадиена-1,3.

Химические свойства бутадиена-1,3 и 2-метилбутадиена-1,3 с позиций эффекта сопряжения: присоединение водорода, галогенов, галогеноводородов, реакция полимеризации.

Получение бутадиена-1,3 и 2-метилбутадиена-1,3 дегидрированием алканов, дегидрогалогенированием дигалогенпроизводных. Применение диеновых углеводородов. Природный и синтетические каучуки.

Алкины. Определение класса и общая формула алкинов. Ацетилен – простейший представитель ненасыщенных углеводородов – алкинов. Электронное и пространственное строение молекул алкинов, *sp*-гибридизация атомных орбиталей углерода в молекулах алкинов. Длина связи С≡, валентный угол в молекуле ацетилена.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия алкинов. Изомерия: структурная (углеродного скелета и положения тройной связи), межклассовая (с диенами). Физические свойства алкинов.

Химические свойства алкинов: полное окисление, присоединение водорода, галогенов, галогеноводородов, воды. Качественные реакции на тройную связь с

растворами брома и перманганата калия. Получение алкинов дегидрогалогенированием дигалогеналканов. Получение ацетилена из метана и карбида кальция. Применение алкинов.

Арены. Определение класса и общая формула аренов ряда бензола. Бензол – простейший представитель ароматических углеводородов. Номенклатура и изомерия аренов ряда бензола. Электронное и пространственное строение молекулы бензола, sp^2-гибридизация атомных орбиталей углерода в бензольном кольце. Длина связи углерод-углерод и валентные углы в молекуле бензола. Физические свойства аренов.

Химические свойства аренов: реакции замещения в ароматическом ядре (галогенирование, нитрование), каталитическое гидрирование. Реакции гомологов бензола по боковой цепи: галогенирование и окисление.

Получение бензола тримеризацией ацетилена. Физические свойства бензола. Получение ароматических углеводородов дегидрированием алканов и циклоалканов. Применение ароматических соединений.

Взаимосвязь между насыщенными и ненасыщенными углеводородами.

Углеводороды в природе. Нефть и природный газ как источники углеводородов. Нефть. Состав и физические свойства. Способы переработки нефти: перегонка, термический и каталитический крекинг. Продукты переработки нефти. Охрана окружающей среды от загрязнений при переработке углеводородного сырья и использовании продуктов переработки нефти. Предприятия нефтехимического комплекса Республики Беларусь.

Расчетные задачи

1. Вывод формул органических веществ по общей формуле, отражающей их состав.
2. Установление молекулярных формул органических веществ на основании продуктов их сгорания.
3. Вычисление относительной плотности и молярной массы газов.
4. Расчет объемной доли газа в смеси.

Демонстрации

1. Модели молекул насыщенных и ненасыщенных углеводородов.
2. Образцы пластмасс.
3. Образцы натурального и синтетических каучуков; резины.
4. Получение ацетилена карбидным способом.
5. Отношение ацетилена к водным растворам брома и перманганата калия.
6. Коллекция «Продукты переработки нефти».

Лабораторные опыты

1. Изготовление шаростержневых моделей молекул углеводородов.

Практические работы

1. Получение этилена и изучение его свойств (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

сопряженная ковалентная связь; пространственная изомерия (*цис–, транс-)*; органические соединения (высокомолекулярные: натуральные и синтетические; углеводороды: насыщенные, ненасыщенные, циклические, ароматические); группа (алкильная; нитрогруппа, углеводородная); пространственное строение молекулы; номенклатура ИЮПАК, тривиальные названия углеводородов; полимер, мономер, степень полимеризации, структурное звено; химические реакции органических соединений (галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации, гидрирования, дегидратации, дегидрирования, дегидрогалогенирования, замещения, изомеризации, каталитические, качественные, нитрования, окисления, отщепления, полимеризации, присоединения, радикальные, фотохимические);

уметь:

называть

виды гибридизации атомных орбиталей; правило Марковникова; алкильные группы; качественные реакции на изученные органические вещества; общие формулы изученных углеводородов; определения классов изученных углеводородов; изученные углеводороды по номенклатуре ИЮПАК и тривиальными названиями; области практического использования углеводородов и изделий из них; состав и строение изученных углеводородов, способы получения углеводородов, пластмасс, каучуков; тип химической реакции; условия протекания реакций; характер изменения физических свойств веществ в гомологическом ряду и причину их изменения; химические свойства индивидуального вещества изученного класса углеводородов;

определять

принадлежность углеводорода к определенному классу по структурной формуле; пространственное строение молекул изученных углеводородов с позиции гибридизации атомных орбиталей; типы химических реакций углеводородов по уравнениям; этилен, ацетилен (экспериментально по качественным реакциям);

различать

типы химических реакций углеводородов по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулу углеводорода (молекулярную, структурную, скелетную, сокращенную структурную, электронную); модели молекул углеводородов; структурные формулы углеводородов по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между органическими углеводородами различных классов; уравнения реакций, отражающих химические свойства углеводородов и способы их получения;

характеризовать

способы получения углеводородов; строение углеводородов; тип химической связи в углеводородах; физические свойства углеводородов; химические свойства углеводородов;

объяснять

взаимосвязь между составом, строением и свойствами углеводородов; взаимосвязь углеводородов различных классов; причины многообразия углеводородов; причины сходства химических свойств углеводородов одного класса; пространственное строение молекул углеводородов с позиции гибридизации атомных орбиталей; химические свойства углеводородов с позиции теории химического строения;

анализировать

результаты лабораторных опытов, практических работ; учебную информацию;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств углеводородов, химических реакций с участием углеводородов, способов получения углеводородов, решении расчетных задач; правила безопасного поведения при обращении с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием и приборами;

обращаться

с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием, приборами;

проводить

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент; моделирование молекул органических соединений.

Тема 3. СПИРТЫ И ФЕНОЛЫ (22 ч)

Спирты. Функциональная группа спиртов, ее электронное строение. Классификация спиртов: одноатомные и многоатомные; насыщенные, ненасыщенные, алициклические и ароматические; первичные, вторичные, третичные.

Насыщенные одноатомные спирты. Определение класса, общая формула, строение, молекулярные, структурные и электронные формулы насыщенных одноатомных спиртов. Метанол и этанол как представители насыщенных одноатомных спиртов.

Изомерия насыщенных одноатомных спиртов: структурная (углеродного скелета и положения функциональной группы), межклассовая (с простыми эфирами). Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия спиртов.

Физические свойства. Водородная связь и ее влияние на температуры кипения и растворимость спиртов.

Химические свойства: взаимодействие со щелочными металлами, органическими и минеральными кислотами, галогеноводородами, дегидратация (внутримолекулярная и межмолекулярная); окисление: полное и частичное.

Получение спиртов гидролизом галогеналканов, гидратацией алкенов. Получение метанола и этанола в промышленности. Применение спиртов. Токсичность спиртов, их действие на организм человека.

Выход продукта реакции.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль (этандиол-1,2) и глицерин (пропантриол-1,2,3) как представители многоатомных спиртов, их состав, строение и структурные формулы.

Химические свойства: взаимодействие со щелочными металлами, органическими и минеральными кислотами, галогеноводородами, гидроксидом меди(II) (качественная реакция на многоатомные спирты). Применение этиленгликоля и глицерина.

Взаимосвязь между насыщенными, ненасыщенными углеводородами и спиртами.

Фенолы. Понятие о фенолах, определение класса. Состав и строение фенола: молекулярная и структурная формулы. Физические свойства фенола.

Химические свойства: взаимодействие со щелочными металлами, растворами щелочей, бромирование и нитрование по ароматическому ядру. Качественные реакции на фенол с бромной водой и растворами солей железа(III). Взаимное влияние групп атомов в молекуле фенола.

Получение фенола из продуктов коксования каменного угля, из хлорбензола. Кумольный способ. Применение фенола.

Расчетные задачи

5. Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ взято в избытке.

6. Определение выхода продукта реакции.

Демонстрации

1. Модели молекул метанола, этанола, этиленгликоля, глицерина.
2. Сравнение растворимости в воде насыщенных одноатомных спиртов.
3. Взаимодействие этанола с натрием.
4. Горение этанола.

Лабораторные опыты

2. Окисление этанола оксидом меди(II).
3. Взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

водородная связь; кислородсодержащие органические соединения; спирты, фенолы; сложные эфиры; гидроксильная группа; номенклатура ИЮПАК спиртов, тривиальные названия спиртов; химические реакции органических соединений (брожения, этерификации);

уметь:

называть

качественные реакции на многоатомные спирты и фенол; общую формулу насыщенных одноатомных спиртов; определения классов одно-, многоатомных спиртов и фенолов; спирты по номенклатуре ИЮПАК и тривиальными названиями, фенол; области практического использования спиртов и фенола; состав и строение одно-, многоатомных спиртов и фенола, способы получения насыщенных одноатомных спиртов и фенола; характер изменения физических свойств насыщенных одноатомных спиртов в гомологическом ряду и причину их изменения; химические свойства насыщенных одноатомных спиртов, этиленгликоля, глицерина и фенола;

определять

принадлежность органического соединения к классу спиртов и фенолов по структурной формуле; пространственное строение молекул; этиленгликоль, глицерин и фенол (экспериментально по качественным реакциям);

различать

типы химических реакций спиртов и фенола по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулу насыщенного одноатомного спирта, этиленгликоля, глицерина, фенола (молекулярную, структурную); модели молекул спиртов и фенола; структурные формулы спиртов и фенола по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между углеводородами, насыщенными одноатомными спиртами, фенолом; уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства спиртов и фенола, способы их получения;

характеризовать

способы получения спиртов и фенола; строение спиртов и фенола; физические свойства спиртов и фенола; изученные химические свойства спиртов и фенола;

объяснять

взаимосвязь между составом, строением и свойствами насыщенных одноатомных спиртов, фенола; взаимосвязь углеводородов, насыщенных одноатомных спиртов, фенола; причины сходства химических свойств гомологов насыщенных одноатомных спиртов; химические свойства изученных соединений с позиции теории химического строения;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств спиртов, фенола; химических свойств насыщенных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола; способов получения насыщенных одноатомных спиртов и фенола;

проводить:

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент.

Тема 4. АЛЬДЕГИДЫ (8 ч)

Альдегиды. Функциональная карбонильная группа, ее электронное и пространственное строение. Понятие о кетонах. Функциональная альдегидная группа, ее электронное и пространственное строение.

Определение класса альдегидов. Метаналь и этаналь как представители альдегидов, их состав, строение, молекулярные, структурные и электронные формулы.

Насыщенные альдегиды: общая формула; структурная изомерия углеродного скелета и межклассовая изомерия с кетонами.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия альдегидов. Физические свойства альдегидов.

Химические свойства: восстановление до спиртов, окисление до карбоновых кислот. Качественные реакции на альдегидную группу: «серебряного зеркала» и с гидроксидом меди(II).

Получение альдегидов окислением первичных спиртов. Получение этаналя каталитическим окислением этилена и гидратацией ацетилена. Применение метаналя и этаналя.

Демонстрации

1. Модели молекул альдегидов.
2. Окисление альдегида (реакция «серебряного зеркала»).

Лабораторные опыты

4. Окисление альдегида гидроксидом меди(II).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

альдегиды, альдегидная группа номенклатура ИЮПАК альдегидов, тривиальные названия альдегидов; реакция поликонденсации;

уметь:

называть

качественные реакции на альдегидную группу; общую формулу альдегидов; определение класса альдегидов; альдегиды по номенклатуре ИЮПАК и тривиальными названиями; области практического использования альдегидов; состав и строение органических альдегидов, способы получения альдегидов; условия протекания изученных реакций; функциональную альдегидную группу; характер изменения физических свойств альдегидов в гомологическом ряду и причину их изменения; изученные химические свойства альдегидов;

определять

принадлежность органического соединения к классу альдегидов по структурной формуле; пространственное строение молекул альдегидов; типы химических реакций альдегидов; альдегиды (экспериментально по качественным реакциям);

различать

гомологи; молекулярные, структурные, и скелетные формулы альдегидов; типы химических реакций альдегидов соединений по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулу альдегида (молекулярную, структурную); модели молекул метаналя и этаналя; структурные формулы альдегидов по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между углеводородами, насыщенными одноатомными спиртами и альдегидами; уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства альдегидов, способы их получения;

характеризовать

способы получения метаналя и этаналя; строение метаналя и этаналя; физические свойства альдегидов; изученные химические свойства альдегидов;

объяснять

взаимосвязь между составом, строением и свойствами альдегидов; взаимосвязь углеводородов, насыщенных одноатомных спиртов, альдегидов; причины сходства химических свойств гомологов альдегидов; химические свойства изученных соединений с позиции теории химического строения;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств альдегидов; химических свойств альдегидов; способов получения альдегидов.

Тема 5. КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ (14 ч)

Карбоновые кислоты. Функциональная карбоксильная группа, ее электронное и пространственное строение. Определение класса карбоновых кислот. Классификация карбоновых кислот: насыщенные, ненасыщенные, ароматические; одноосновные, двухосновные.

Насыщенные одноосновные карбоновые кислоты: состав, строение; общая, молекулярные, структурные и электронные формулы. Изомерия: структурная (углеродного скелета) и межклассовая (со сложными эфирами).

Муравьиная и уксусная кислоты как представители насыщенных одноосновных карбоновых кислот. Пальмитиновая и стеариновая кислоты как представители высших насыщенных карбоновых кислот.

Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия карбоновых кислот. Физические свойства карбоновых кислот. Влияние водородной связи на физические свойства кислот.

Химические свойства: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, с основными, амфотерными оксидами и гидроксидами, солями более слабых кислот. Реакции замещения гидроксильной группы: со спиртами с образованием сложных эфиров (этерификации); аммиаком и аминами с образованием амидов; замещения атома водорода у α-углеродного атома на атом галогена. Понятие об ангидридах карбоновых кислот. Особенности окисления муравьиной кислоты. Получение карбоновых кислот окислением алканов, первичных спиртов и альдегидов. Получение муравьиной кислоты из оксида углерода(II).

Ненасыщенные одноосновные карбоновые кислоты. Акриловая, олеиновая, линолевая и линоленовая кислоты: состав, строение. Химические свойства: присоединение водорода и галогенов по двойной связи углеводородной группы.

Применение карбоновых кислот.

Взаимосвязь между углеводородами, спиртами, альдегидами, карбоновыми кислотами.

Расчетные задачи

7. Вычисления по уравнениям реакций, протекающих в растворах.

Демонстрации

1. Модели молекул карбоновых кислот.
2. Растворимость карбоновых кислот в воде, действие на индикаторы.
3. Отношение олеиновой кислоты к растворам перманганата калия и брома; взаимодействие со щелочью.

Практические работы

2. Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств (1ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

карбоновые кислоты, сложные эфиры; карбоксильная группа; номенклатура ИЮПАК карбоновых кислот, тривиальные названия карбоновых кислот;

уметь:

называть

качественные реакции на карбоновые кислоты; общую формулу карбоновых кислот; определение класса карбоновых кислот; карбоновые кислоты по номенклатуре ИЮПАК и тривиальными названиями; области практического использования карбоновых кислот; состав и строение карбоновых кислот, способы получения карбоновых кислот; типы химических реакций карбоновых кислот; условия протекания изученных реакций с

участием карбоновых кислот; функциональную карбоксильную группу; физические свойства карбоновых кислот; изученные химические свойства карбоновых кислот;

определять

принадлежность органического соединения к классу карбоновых кислот по структурной формуле; типы изученных химических реакций карбоновых кислот по уравнениям; карбоновые кислоты (экспериментально по качественной реакции);

различать

молекулярные, структурные, и скелетные формулы карбоновых кислот; типы изученных химических реакций карбоновых кислот по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулу карбоновой кислоты (молекулярную, структурную); модели молекул метановой и этановой кислот; структурные формулы карбоновых кислот по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между углеводородами, насыщенными одноатомными спиртами, альдегидами и карбоновыми кислотами; уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства карбоновых кислот, способы их получения;

характеризовать

способы получения метановой и этановой кислот; строение метановой и этановой кислот; физические свойства карбоновых кислот; изученные химические свойства карбоновых кислот;

объяснять

взаимосвязь между составом, строением и свойствами карбоновых кислот; взаимосвязь углеводородов, насыщенных одноатомных спиртов, альдегидов, карбоновых кислот; причины сходства химических свойств гомологов карбоновых кислот; химические свойства изученных соединений с позиции теории химического строения;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств карбоновых кислот; химических свойств альдегидов; способов получения карбоновых кислот;

проводить

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент.

Тема 6. СЛОЖНЫЕ ЭФИРЫ. ЖИРЫ (10 ч)

Сложные эфиры. Определение класса. Общая формула, строение, молекулярная и структурная формулы. Этиловый эфир уксусной кислоты как представитель сложных эфиров.

Изомерия: структурная и межклассовая (с карбоновыми кислотами). Номенклатура ИЮПАК и тривиальные названия сложных эфиров. Физические свойства сложных эфиров. Получение сложных эфиров: реакция этерификации, ее обратимость.

Химические свойства: гидролиз (кислотный и щелочной).

Сложные эфиры в природе. Применение. Полиэфирные волокна (лавсан).

Жиры. Состав, строение и номенклатура триглицеридов. Физические свойства. Химические свойства: гидролиз, гидрирование, окисление. Биологическая роль жиров.

Мыла. Синтетические моющие средства (СМС).

Демонстрации

1. Получение сложного эфира уксусной кислоты.
2. Образцы сложных эфиров, полиэфирных волокон и полимеров.

Лабораторные опыты

5. Исследование свойств жиров (растворимость, доказательство ненасыщенного характера остатков карбоновых кислот).
6. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

жиры; номенклатура сложных эфиров и жиров;

уметь:

называть

общую формулу сложных эфиров; определения классов сложных эфиров и жиров; сложные эфиры по номенклатуре ИЮПАК, сложные эфиры и жиры тривиальными названиями; области практического использования сложных эфиров и жиров; состав и строение сложных эфиров и жиров, способ получения сложных эфиров и жиров, типы изученных химических реакции сложных эфиров и жиров; условия протекания изученных реакций сложных эфиров и жиров; физические свойства сложных эфиров и жиров; изученные химические свойства сложных эфиров и жиров;

определять

принадлежность органического соединения к классу сложных эфиров и жиров по структурной формуле; типы изученных химических реакций сложных эфиров и жиров по уравнениям;

различать

молекулярные, структурные, и скелетные формулы сложных эфиров и жиров; типы изученных химических реакций сложных эфиров и жиров по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулу сложного эфира (молекулярную, структурную); структурные формулы сложных эфиров по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между насыщенными одноатомными спиртами, карбоновыми кислотами, сложными эфирами; уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства сложных эфиров, способы их получения;

характеризовать

способы получения сложных эфиров; физические свойства сложных эфиров; изученные химические свойства сложных эфиров;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств сложных эфиров, химических свойств и способов получения сложных эфиров;

проводить

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент.

Тема 7. УГЛЕВОДЫ (18 ч)

Углеводы. Определение класса. Общая формула, строение, классификация углеводов.

Моносахариды. Глюкоза: состав, строение, функциональные группы, строение молекулы. Линейная и циклические α- и β-формы молекулы глюкозы. Фруктоза – изомер глюкозы. Физические свойства глюкозы и фруктозы.

Представители пентоз – рибоза и дезоксирибоза. Строение и биологическое значение.

Химические свойства глюкозы: окисление до глюконовой кислоты, восстановление до шестиатомного спирта сорбита; брожение (спиртовое, молочнокислое, маслянокислое). Качественные реакции на глюкозу: «серебряного зеркала» и с гидроксидом меди(II). Нахождение в природе, получение и применение глюкозы.

Дисахариды. Сахароза как представитель дисахаридов, ее состав. Молекулярная формула. Физические свойства. Химические свойства: гидролиз. Получение и применение сахарозы.

Предприятия по производству сахара в Республике Беларусь.

Полисахариды. Крахмал – природный полисахарид. Строение молекул крахмала (остатки α-глюкозы). Физические свойства.

Химические свойства крахмала: гидролиз (ферментативный, кислотный); реакция с иодом (качественная реакция на крахмал).

Значение углеводов как питательных веществ.

Целлюлоза – природный полисахарид. Строение молекул целлюлозы (остатки β-глюкозы). Физические свойства.

Химические свойства целлюлозы: горение, гидролиз, взаимодействие с азотной кислотой и уксусным ангидридом с образованием сложных эфиров. Натуральные и искусственные волокна. Применение целлюлозы и ее производных.

Предприятия по производству химических волокон в Республике Беларусь.

Демонстрации

1. Окисление глюкозы (реакция «серебряного зеркала»).
2. Гидролиз сахарозы.
3. Образцы искусственных волокон и тканей.

Лабораторные опыты

7. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II).
8. Изучение физических свойств крахмала. Взаимодействие крахмала с иодом.

Практические работы

3. Гидролиз крахмала (1ч).
4. Решение экспериментальных задач (1ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

углеводы; тривиальные названия углеводов;

уметь:

называть

качественные реакции на изученные углеводы; общую формулу углеводов; определение класса углеводов; изученные углеводы тривиальными названиями; области практического использования изученных углеводов; состав и строение изученных углеводов, типы изученных химических реакций углеводов; физические свойства углеводов; изученные химические свойства углеводов;

определять

принадлежность органического соединения к классу углеводов по структурной формуле; строение молекул углеводов; глюкозу (экспериментально по качественным реакциям);

различать

молекулярные и структурные формулы углеводов; типы изученных химических реакций углеводов по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулы изученных углеводов (молекулярные, структурные: глюкозы, фруктозы, крахмала, целлюлозы); уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства углеводов;

характеризовать

строение глюкозы, фруктозы, крахмала, целлюлозы; физические свойства углеводов; изученные химические свойства углеводов;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств углеводов, химических свойств углеводов.

Тема 8. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (16 ч)

Амины. Определение класса. Классификация аминов. Структурная изомерия и номенклатура аминов.

Первичные насыщенные амины, общая формула. Функциональная группа первичных аминов, ее электронное строение. Молекулярные, структурные и электронные формулы. Физические свойства первичных насыщенных аминов. Химические свойства: основные свойства аминов (реакции с водой и кислотами), полное окисление.

Анилин как представитель ароматических аминов, его состав и строение. Молекулярная, структурная и электронная формулы. Физические свойства. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина. Химические свойства: реакции анилина по аминогруппе (с кислотами) и ароматическому ядру (с бромной водой).

Получение насыщенных аминов из галогеналканов и спиртов, анилина из нитробензола. Применение анилина и его производных.

Сравнительная характеристика строения и свойств аминов и аммиака.

Аминокислоты. Определение класса. Функциональные группы аминокислот. Классификация. Изомерия и номенклатура: тривиальная и ИЮПАК.

α-аминокислоты. Аминоуксусная кислота как представитель аминокислот, ее состав, строение молекулы.

Физические свойства α-аминокислот. Химические свойства α-аминокислот: взаимодействие с основаниями и кислотами (амфотерные свойства); взаимодействие с аминокислотами (образование пептидов). Пептидная связь. Получение α-аминокислот из α-галогензамещенных карбоновых кислот.

Применение и биологическая роль аминокислот. Аминокислоты заменимые и незаменимые.

Синтетические полиамидные волокна: капрон, нейлон.

Белки. Белки – природные высокомолекулярные соединения. Состав и строение белковых макромолекул. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков.

Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, цветные реакции.
Применение и биологическая роль белков.

Демонстрации

1. Модели молекул метиламина и этиламина.
2. Денатурация белков.

Лабораторные опыты

9. Свойства белков: денатурация, цветные реакции.

Практические работы

5. Решение экспериментальных задач (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

амины, аминокислоты, белки; номенклатура аминов и аминокислот; реакция пептизации;

уметь:

называть

изученные качественные реакции на белки; общую формулу первичных аминов; определения классов первичных аминов, α-аминокислот и белков; изученные первичные амины α-аминокислоты; области практического использования α-аминокислот и белков; состав и строение первичных аминов, аминокислот и белков, изученные способы

получения первичных аминов, α-аминокислот и белков; типы химических реакций первичных аминов, α-аминокислот и белков; функциональные группы первичных аминов, α-аминокислот и белков; физические свойства веществ первичных аминов, α-аминокислот и белков; химические свойства первичных аминов, α-аминокислот и белков;

определять

принадлежность органического соединения к первичным аминам, аминокислотам и белкам по структурной формуле; типы химических реакций первичных аминов, α-аминокислот и белков по уравнениям; белки (экспериментально по качественным реакциям);

различать

структурные и скелетные формулы первичных аминов, α-аминокислот и белков; типы изученных химических реакций первичных аминов, α-аминокислот и белков по уравнениям и схемам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулы первичных аминов, α-аминокислот (структурные), белков (первичная структура); схемы, отражающие взаимосвязь между углеводородами и первичными насыщенными аминами; между карбоновыми кислотами и α-аминокислотами; уравнения реакций, отражающие изученные химические свойства первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; изученные способы получения первичных насыщенных аминов и α-аминокислот;

характеризовать

способы получения первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; физические свойства первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; изученные химические свойства первичных насыщенных аминов и α-аминокислот;

объяснять

взаимосвязь между составом, строением и свойствами первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; взаимосвязь углеводородов, первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; причины сходства химических свойств гомологов первичных насыщенных аминов; химические свойства изученных соединений с позиции теории химического строения;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; химических свойств первичных насыщенных аминов и α-аминокислот; способов получения первичных насыщенных аминов и α-аминокислот.

Тема 9. ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (6 ч)

Многообразие органических соединений.

Классификация органических веществ.

Взаимосвязь между органическими соединениями различных классов.

Классификация химических реакций, закономерности их протекания.

Зависимость свойств веществ от строения их молекул. Особенности строения и свойств высокомолекулярных соединений.

Органические соединения вокруг нас. Влияние синтетических органических веществ на окружающую среду.

Практические работы

6. Распознавание и изучение свойств пластмасс и волокон (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

классификация органических соединений;

уметь:

определять

принадлежность органического соединения к определенному классу по структурной формуле; пространственное строение молекул; типы химических реакций органических соединений по уравнениям; органические соединения (экспериментально по качественным реакциям);

различать

гомологи; изомеры; молекулярные, структурные, и скелетные формулы органических соединений; типы химических реакций органических соединений по уравнениям и схемам.

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

схемы, отражающие взаимосвязь между органическими веществами различных классов; уравнения реакций, отражающие химические свойства изученных веществ и способы их получения;

характеризовать

способы получения органических веществ; строение веществ; тип химической связи; физические свойства органических соединений определенного класса; химические свойства органических соединений определенного класса; влияние синтетических органических веществ на окружающую среду;

объяснять

взаимосвязь между составом, строением и свойствами органических веществ; взаимосвязь органических соединений различных классов; причины многообразия органических веществ; причины проявления органическими соединениями амфотерных свойств; причины сходства химических свойств органических соединений одного класса; химические свойства органических соединений с позиции теории химического строения;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств веществ, химических реакций, способов получения веществ.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ X КЛАССА

Учащиеся должны давать определения понятиям:

атом, молекула, атомная орбиталь, энергетический уровень и энергетический подуровень, *s-, p-*, *d*-орбитали, электронная конфигурация атома; ковалентная связь: полярная и неполярная, одинарная и кратная (двойная, тройная), σ-связь, π-связь, сопряженная, пептидная, водородная; длина связи, валентный угол; химическая формула (общая класса, молекулярная, структурная, эмпирическая); изомер, изомерия (пространственная, структурная); органическая химия, органические соединения (азотсодержащие: амины, аминокислоты, белки; высокомолекулярные: натуральные, искусственные, синтетические; кислородсодержащие: альдегиды, жиры, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, спирты, углеводы, фенолы; углеводороды: насыщенные, ненасыщенные, циклические, ароматические); гомология (гомолог, гомологическая разность); группа: альдегидная, алкильная; аминогруппа; гидроксильная, кетогруппа, карбоксильная, нитрогруппа, пептидная, углеводородная; молекула: состав, строение (химическое, электронное и пространственное); номенклатура ИЮПАК, тривиальные названия органических соединений; пептид; полимер, мономер, степень полимеризации, структурное звено; химические реакции органических соединений (брожения, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации, гидрирования,

гидролиза, дегидратации, дегидрирования, дегидрогалогенирования, замещения, изомеризации, каталитические, качественные, нитрования, окисления, отщепления, полимеризации, поликонденсации, присоединения, радикальные, фотохимические, этерификации).

Учащиеся должны уметь:

называть

основные положения теории химического строения органических веществ, виды гибридизации атомных орбиталей; правило Марковникова; алкильные группы; качественные реакции на изученные органические вещества; общие формулы соединений различных классов; определения классов органических соединений; органические соединения по номенклатуре ИЮПАК и тривиальными названиями; области практического использования органических веществ и изделий из них; признаки классификации химических реакций; состав и строение органических соединений различных классов, способы получения органических веществ различных классов, волокон, пластмасс, каучуков; вид изомерии; тип химической реакции; условия протекания реакций; физические свойства органических веществ; функциональные группы; характер изменения физических свойств веществ в гомологическом ряду и причину их изменения; химические свойства индивидуального вещества определенного класса;

определять

принадлежность органического соединения к определенному классу по структурной формуле; пространственное строение молекул с позиции гибридизации атомных орбиталей; типы химических реакций органических соединений по уравнениям; органические соединения (экспериментально по качественным реакциям);

различать

гомологи; изомеры; молекулярные, структурные, скелетные и электронные формулы органических соединений; типы химических реакций органических соединений по уравнениям и схемам.

Учащиеся должны осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулы электронных конфигураций и схемы заполнения электронами атомных орбиталей элементов атомов элементов первых трех периодов; формулу органического соединения (молекулярную, структурную, скелетную, сокращенную структурную, электронную); модели молекул; структурные формулы органических соединений по их названиям; схемы, отражающие взаимосвязь между органическими веществами различных классов; уравнения реакций, отражающие химические свойства изученных веществ и способы их получения;

характеризовать

особенности электронного строения атома углерода; способы получения органических веществ; строение веществ; тип химической связи; физические свойства органических соединений определенного класса; химические свойства органических соединений определенного класса; образование одинарной, двойной, тройной химической связи; влияние синтетических органических веществ на окружающую среду;

объяснять

взаимосвязь между составом, строением и свойствами органических веществ; взаимосвязь органических соединений различных классов; причины многообразия органических веществ; причины взаимного влияния атомов в молекулах органических соединений; причины проявления органическими соединениями амфотерных свойств; причины сходства химических свойств органических соединений одного класса; пространственное строение молекул органических соединений с позиции гибридизации

атомных орбиталей; химические свойства органических соединений с позиции теории химического строения;

анализировать

результаты лабораторных опытов, практических работ; учебную информацию;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств веществ, химических реакций, способов получения веществ, решении расчетных задач; правила безопасного поведения при обращении с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием и приборами;

обращаться

с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием, приборами;

проводить

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент; моделирование молекул органических соединений;

пользоваться

учебником; инструкцией по правилам безопасного поведения в химическом кабинете; инструкцией при выполнении химического эксперимента.

Количество письменных контрольных работ – 6 тематических работ (6 часов).

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Хімія»
для X класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(павышаны ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Змест вучэбнага прадмета «Хімія» арыентаваны на засваенне вучнямі кампетэнцый, неабходных для рацыянальнай дзейнасці ў свеце рэчываў і хімічных ператварэнняў на аснове ведаў пра ўласцівасці найважнейшых рэчываў, якія акружаюць чалавека ў паўсядзённым жыцці, прыродзе, прамысловасці, і разумення сутнасці хімічных ператварэнняў. Засваенне зместу вучэбнага прадмета «Хімія» прадугледжвае фарміраванне ў вучняў разумення ролі хіміі ў вырашэнні найбольш актуальных праблем, якія стаяць перад чалавецтвам у XXI стагоддзі.

Кампетэнтнасны складнік зместу хімічнай адукацыі забяспечваецца яго скіраванасцю на засваенне вучнямі спосабаў дзейнасці на аснове ведаў пра ўласцівасці найважнейшых рэчываў, якія акружаюць чалавека ў паўсядзённым жыцці, прыродзе, прамысловасці, і разумення сутнасці хімічных ператварэнняў. Асаблівасцю вывучэння на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі з'яўляецца і тое, што на матэрыяле гэтага вучэбнага прадмета ў вучняў павінна быць выхавана перакананасць у неабходнасці весці здаровы лад жыцця, набыты вопыт хімічна пісьменнага выкарыстання рэчываў і матэрыялаў у побыце.

Павышаны ўзровень вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі арыентаваны на набыццё вучнямі сістэмных хімічных ведаў і ўменняў; забеспячэнне развіцця сродкамі вучэбнага прадмета прадметных, метапрадметныя і асобасных

кампетэнцый, неабходных для працягу хімічнага адукацыі, асобаснага самаразвіцця і прафесійнага самавызначэння.

Мэта вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі – фарміраванне сістэмы хімічных ведаў і вопыту іх прымянення, якая забяспечвае разуменне прыродазнаўчанавуковай карціны свету, актыўную адаптацыю ў соцыуме і бяспечнае паводзіны, гатоўнасць працягваць навучання на наступных узроўнях і ступенях прафесійнай адукацыі.

Задачы вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі:

фарміраванне сістэмных хімічных ведаў, якія ствараюць аснову для бесперапыннай адукацыі і самаадукацыі на ўсіх этапах навучання і будучай прафесійнай дзейнасці;

фарміраванне і развіццё ключавых, агульнапрадметных і прадметна-спецыяльных кампетэнцый – ведаў, уменняў, спосабаў і вопыту дзейнасці з улікам спецыфікі хіміі як фундаментальнай прыродазнаўчай навукі;

фарміраванне і развіццё ў вучняў сацыяльна значымых агульнакультурных і асобасных каштоўнасных арыентацый, якія прадугледжваюць рацыянальнае і бяспечнае выкарыстанне рэчываў у паўсядзённым жыцці;

фарміраванне пашыраных сістэмных хімічных ведаў, якія ствараюць аснову для бесперапыннай прыродазнаўчанавуковай адукацыі і будучай прафесійнай дзейнасці, звязанай з хіміяй.

Адбор і канструяванне зместу вучэбнага прадмета «Хімія» грунтуецца на агульнадыдактычных прынцыпах навуковасці, даступнасці, сістэмнасці і сістэматычнасці, гістарызму, сувязі навучання з жыццём.

Рэалізацыя дадзеных прынцыпаў пры пабудове вучэбнага прадмета «Хімія» на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі адбываецца праз улік такіх крытэрыяў адбору зместу, як цэласнасць, навуковая і практычная значымасць; адпаведнасць узроставым асаблівасцям вучняў; адпаведнасць знешнім умовам соцыуму; адпаведнасць міжнародным стандартам.

Метадалагічнай асновай адбору і канструявання зместу хімічнай адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі выступаюць кампетэнтнасны, сістэмна-структурны, інтэгратыўнасці, культуралагічны і асобасна-дзейнасны падыходы.

Кампетэнтнасны падыход забяспечвае фарміраванне ў вучняў у працэсе навучання хіміі ключавых (вызначаюцца агульным зместам адукацыі), агульнапрадметных (адносяцца да вучэбных прадметах прыродазнаўчанавуковага цыкла) і прадметных (вызначаюцца спецыфікай вучэбнага прадмета «Хімія») кампетэнцый, а таксама агульнакультурнай кампетэнтнасці. Пры гэтым асаблівая ўвага надаецца фарміраванню ў вучняў хімічных ведаў, развіццю ўменняў і першапачатковага вопыту творчай дзейнасці, звязанай з хіміяй.

У аснове рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу ў хімічным адукацыі ляжаць прынцыпы комплекснасці, пераемнасці, інтэгратыўнасці, дыягнастычнасці і гуманізацыі.

Сістэмны падыход забяспечвае на аснове паслядоўнага сістэматычнага вывучэння вучэбнага прадмета «Хімія» фарміраванне ў свядомасці вучняў сістэм асноўных хімічных паняццяў, законаў, тэорый, фактаў і метадаў хімічнай навукі. Адначасова ён забяспечвае цэласнасць хімічнага адукацыі на розных ступенях агульнай сярэдняй адукацыі праз усе арганізацыйныя формы навучання (урок, факультатыўныя заняткі, пазакласная работа), рэалізуючы адзіныя мэты, змест, формы, метады і сродкі навучання хіміі ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі.

Інтэгратыўны падыход адлюстроўвае вядучую тэндэнцыю развіцця сучаснай навукі – яе інтэгратыўны характар. У хімічным адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі ён прадугледжвае ўстанаўленне унутры- і міжпрадметных сувязей як механізмаў і сродкаў інтэграцыі. Пры гэтым інтэгратыўны падыход рэалізуецца праз вертыкальную і гарызантальную інтэграцыі. Вертыкальная інтэграцыя забяспечвае пераемнасць паміж асобнымі часткамі і блокамі зместу вучэбнага прадмета «Хімія» праз усталяванне ўнутрыпрадметных сувязей. Гарызантальная інтэграцыя ажыццяўляецца праз рэалізацыю

міжпрадметных сувязяў хіміі з іншымі вучэбнымі прадметамі прыродазнаўчанавуковага цыкла і матэматыкі (унутрыцыклавая інтэграцыя) і гуманітарнага цыкла (міжцыклавая інтэграцыя). У цэлым інтэгратыўны падыход садзейнічае фарміраванню ў вучняў цэласных уяўленняў аб хімічнай карціне прыроды як часткі навуковай карціны свету.

Культуралагічны падыход дазваляе разглядаць хімічную адукацыю як феномен культуры, а фарміраванне культуры вучняў – як яе асноўную мэту. Пры гэтым навучанне на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі павінна забяспечыць вучня неабходным аб'ёмам хімічных ведаў і ўменняў, якія павінны ўвайсці ў багаж кожнага адукаванага чалавека.

Асобасна-дзейнасны падыход ставіць у цэнтр адукацыйнага працэсу асобу вучня, прадугледжвае стварэнне ўмоў для развіцця яго здольнасцей і магчымасцей для самарэалізацыі, раскрыццё індывідуальнасці асобы ў працэсе дзейнасці. Асобасна-дзейнасны падыход у працэсе навучання хіміі прадугледжвае выкананне такіх відаў дзейнасці, якія будуць забяспечваць развіццёвае ўздзеянне на ўсе сферы асобы вучняў, спрыяючы матывацыі да вывучэння хіміі і павышэнню якасці хімічнага адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі ў цэлым.

У працэсе навучання хіміі вучні выконваюць наступныя асноўныя віды вучэбна-пазнавальнай дзейнасці:

аперыраванне хімічнай сімволікай, тэрміналогіяй і наменклатурай (хімічным мовай);

мадэляванне хімічных аб'ектаў і працэсаў, а таксама спосабаў кіравання імі;

устанаўленне прычынна-выніковых сувязяў, выяўленне заканамернастей, пабудова графікаў на аснове прымянення хімічных законаў і тэорый;

назіранне і выкананне навучальнага эксперымента, які ілюструе хімічныя працэсы і заканамернасці іх узнікнення і праходжанні;

атрыманне, распазнаванне і доказ саставу рэчывы на аснове рэальнага, віртуальнага і разумовага эксперымента;

правядзенне колькасных разлікаў па хімічных формулах і ўраўненнях;

прагназаванне ўласцівасцей і спосабаў атрымання рэчываў на аснове іх саставу і будовы, а таксама галін практычнага прымянення рэчываў на аснове іх найважнейшых уласцівасцей;

самастойны пошук, ацэнка і выкарыстанне хімічнай інфармацыі з розных крыніц (вучэбная і навукова-папулярная літаратура, Інтэрнэт-рэсурсы, СМІ і інш.);

засваенне вопыту практычнай дзейнасці з рэчывамі, якія найбольш часта ўжываюцца ў паўсядзённым жыцці чалавека, выкарыстоўваюцца ў прамысловасці і сельскай гаспадарцы.

Дадзеная вучэбная праграма па вучэбным прадмеце «Хімія» прызначана для вывучэння хіміі ў X–XI класах устаноў агульнай сярэдняй адукацыі па павышаным узроўні ва ўмовах профільнага навучання.

Вучэбная праграма складзена ў адпаведнасці з тыпавым вучэбным планам, які прадугледжвае для вывучэння хіміі на павышаным узроўні 4 гадзіны ў тыдзень (усяго 140 гадзін) у X класе і 4 гадзіны ў тыдзень (усяго 140 гадзін) у XI класе.

Павышаны ўзровень вывучэння хіміі ўключае ў сябе базавы ўзровень. На павышаным узроўні ажыццяўляецца больш глыбокая падрыхтоўка вучняў за кошт пашырэння тэарэтычнай інтэрпрэтацыі хімічных з'яў, пераліку эксперыментальных і разліковых задач, увядзення ўскладненых задач.

Структура вучэбнай праграмы прадугледжвае вывучэнне арганічнай хіміі ў X класе. Вывучэнне вучэбнага матэрыялу пачынаецца з тэмы «Уводзіны ў арганічную хімію», разлічанай на фарміраванне неабходных кампетэнцый, накіраваных на разуменне асноў тэорыі будовы рэчыва. Далейшае разгляд вучэбнага матэрыялу грунтуецца на звестках аб электроннай будове атамаў і электроннай прыродзе хімічнай сувязі ў малекулах арганічных злучэнняў. Разглядаюцца будова і ўласцівасці арганічных рэчываў асноўных класаў. Прапанаваная паслядоўнасць вучэбных тэм у праграме дазваляе раскрыць прынцып ускладнення будовы і генетычнага развіцця ад вуглевадародаў да больш складаных арганічных злучэнняў. Пры вывучэнні курса вучні будуць знаёміцца з

залежнасцю уласцівасцей арганічных рэчываў ад будовы малекул, прымяненнем арганічных злучэнняў у розных сферах жыццядзейнасці чалавека.

Вывучэнне агульнай і неарганічнай хіміі прадугледжана ў XI класе, дзе вывучаюцца раздзелы агульнай хіміі, прысвечаныя асноўным паняццям і законам, уключаючы перыядычны закон; тэорыі хімічнай сувязі; заканамернасцям працякання хімічных рэакцый; хіміі растворaў. Завяршаецца курс вывучэннем хіміі элементаў.

Пры вывучэнні курса вучні будуць знаёміцца з залежнасцю ўласцівасцей рэчываў ад іх будовы, ужываннем хімічных злучэнняў і іх ператварэнняў у розных сферах жыццядзейнасці чалавека.

У вучэбнай праграме прадстаўлены вучэбныя тэмы і прыкладныя час на іх вывучэнне.

У адпаведнасці з прынцыпамі кампетэнтнаснага падыходу, ацэнка сфармаваных кампетэнцый вучняў праводзіцца на аснове іх ведаў, уменняў і выпрацаваных спосабаў дзейнасці. У праграме маюцца раздзелы «Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў» для X і XI класаў. Паколькі шматлікія элементы зместу з улікам спецыфікі прадмета патрабуюць шматразовага паўтарэння, пашырэння і развіцця, патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці фармулююцца як у канцы вывучэння асобных тэм, так і па выніках вывучэння вучэбнага прадмета на працягу навучальнага года. На аснове гэтых патрабаванняў ажыццяўляецца кантроль і ацэнка вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, якасці засваення ведаў і ўзроўню сфарміраванасці кампетэнцый на аснове ацэньвання практычных і пісьмовых кантрольных работ.

Для кожнай тэмы ў праграме вызначаны пытанні, якія павінны быць вывучаны, тыпы разліковых задач, пералічаны дэманстрацыі, лабараторныя доследы, тэмы практычных работ. Настаўніку даецца права замены дэманстрацыйных і лабараторных доследаў на іншыя (раўнацэнныя), больш даступныя ва ўмовах пэўнай установы адукацыі. Па сваім меркаванні настаўнік можа павялічыць колькасць дэманстрацыйных доследаў.

Вызначаная ў праграме колькасць гадзін, адведзеных на вывучэнне вучэбных тым, з'яўляецца прыкладнай. Яна можа быць пераразмеркавана паміж тэмамі ў разумных межах (2–4 гадзіны). Рэзервовы час настаўнік выкарыстоўвае па сваім меркаванні. Акрамя таго, магчыма змяненне паслядоўнасці вывучэння пытанняў у межах асобнай вучэбнай тэмы пры адпаведным абгрунтаванні такіх змен.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

(4 гадзіны на тыдзень; усяго 140 гадзін, з іх 4 гадзіны – рэзервовы час)

Тэма 1. Уводзіны ў арганічную хімію (10 гадзін)

Будова атама. Стан электрона ў атаме. Атамная арбіталь. Энергетычны ўзровень і энергетычны падузровень. *s-, p-, d*-Арбіталі ў атаме. Электронныя канфігурацыі атамаў. Будова электронных абалонак атамаў элементаў першых трох перыядаў (размеркаванне электронаў па арбіталях). Асаблівасці будовы атама вугляроду.

Прырода і тыпы хімічнай сувязі. Кавалентная сувязь. Палярная і непалярная кавалентная сувязь. Адзінарныя і кратныя сувязі (σ- и π-сувязі). Характарыстыка кавалентых сувязей: даўжыня, энергія, палярнасць. Валентны вугал. Паняцце аб зрушэнні электроннай шчыльнасці.

Міжмалекулярнае ўзаемадзеянне і вадародная сувязь.

Прадмет арганічнай хіміі. Кароткія звесткі аб гісторыі станаўлення і развіцця арганічнай хіміі.

Асноўныя палажэнні тэорыі хімічнай будовы арганічных рэчываў.

Дэманстрацыі

1. Якаснае вызначэнне вугляроду, вадароду і галагенаў у арганічных злучэннях.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

атам, малекула, атамная арбіталь, энергетычны ўзровень і энергетычны падузровень, *s-, p-, d*-арбіталь, электронная канфігурацыя атама; кавалентная сувязь: палярная і непалярная, адзінарная і кратная (двайная, трайная), σ-сувязь, *π*-сувязь; даўжыня сувязі, валентны вугал; хімічная формула (агульная класа, малекулярная, структурная, эмпірычная); ізамер, структурная ізамерыя; арганічная хімія; гамалогія, гамолаг, гамалагічная рознасць; малекула (састаў, хімічная і электронная будова);

умець:

называць:

асноўныя палажэнні тэорыі хімічнай будовы арганічных рэчываў;

адрозніваць:

гамолагі; ізамеры; малекулярныя, структурныя, і шкілетныя формулы арганічных злучэнняў;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулы электронных канфігурацый і схемы запаўнення электронамі атамных арбіталей атамаў элементаў першых трох перыядаў;

характарызаваць:

асаблівасці электроннай будовы атама вугляроду; утварэнне адзінарнай, двайны, трайны хімічнай сувязі;

тлумачыць:

прасторавуб будову малекул вуглевадародаў з пазіцыі гібрыдызацыі атамных арбіталей;

карыстацца:

падручнікам; інструкцыяй па правілах бяспечных паводзін у хімічным кабінеце; інструкцыяй пры выкананні хімічнага эксперымента.

Т э м а 2. Вуглевадароды (32 гадзіны)

Алканы. Азначэнне класа, гамалагічны рад і агульная формула алканаў. Гамалогі, гамалагічная рознасць.

Метан – найпрасцейшы прадстаўнік насычаных вуглевадародаў – алканаў. Электронная і прасторавая будова алканаў, sp^3-гібрыдызацыя атамных арбіталей вугляроду ў малекулах алканаў. Даўжыня сувязі С–С і валентныя вуглы ў малекулах алканаў.

Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы алканаў. Структурная ізамерыя алканаў – ізамерыя вугляроднага шкілета. Фізічныя ўласцівасці.

Адносная шчыльнасць газаў. Аб’ёмная доля газу ў сумесі.

Хімічныя ўласцівасці алканаў: рэакцыя замяшчэння – галагенаванне (свабоднарадыкальны механізм, паняцце аб радыкале, ланцуговых рэакцыях) і нітраванне; рэакцыі акіслення, ізамерызацыі; тэрмічныя ператварэнні (крэкінг). Атрыманне (дэкарбаксіліраванне солей карбонавых кіслот, гідрыраванне злучэнняў з кратнымі сувязямі, рэакцыя Вюрца) і прымяненне алканаў.

Паняцце аб цыклаалканах. Азначэнне класа і агульная формула. Хімічныя ўласцівасці цыклагексану: рэакцыя галагенавання і араматызыцыі. Атрыманне цыклагексану гідрыраваннем бензолу. Прымяненне цыклаалканаў. Выкарыстанне цыклаалканаў.

Алкены. Азначэнне класа і агульная формула алкенаў. Этылен – найпрасцейшы прадстаўнік ненасычаных вуглевадародаў – алкенаў. Электронная і прасторавая будова алкенаў, sp^2-гібрыдызацыя атамных арбіталей вугляроду ў малекулах алкенаў. Даўжыня сувязі С=С, валентныя вуглы ў малекуле этылену.

Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы алкенаў. Ізамерыя: структурная (вугляроднага шкілета і становішча двайной сувязі), міжкласавая (з цыклаалканамі), прасторавая (*цыс-, транс*-). Фізічныя ўласцівасці алкенаў.

Хімічныя ўласцівасці алкенаў: акісленне (гарэнне, акісленне растворам перманганату калію), далучэнне вадароду, галагенаў, вады, галагенавадародаў. Правіла Маркоўнікава. Якасныя рэакцыі на двайную сувязь з растворамі брому і перманганату калію. Полімерызацыя алкенаў. Паняцці: палімер, монамер, структурнае звяно, ступень полімерызацыі. Поліэтылен, поліпрапілен, полівінілхларыд, політэтрафторэтылен. Атрыманне алкенаў (дэгідрыраванне алканаў, дэгідрагалагенаванне галагеналканаў, дэгалагенаванне дыгалагенвытворных, дэгідратацыя спіртоў, гідрыраванне алкінаў). Прымяненне алкенаў.

Дыены. Класіфікацыя: алкадыены з кумуліраванымі, спалучанымі і ізаляванымі двайнымі сувязямі. Асаблівасці будовы бутадыену-1,3 і 2-метылбутадыену-1,3 (ізапрэну), малекулярныя і структурныя формулы, прасторавая будова. Фізічныя ўласцівасці бутадыену-1,3 і 2-метылбутадыену-1,3.

Хімічныя ўласцівасці бутадыену-1,3 і 2-метылбутадыену-1,3: далучэнне вадароду, галагенаў, галагенавадародаў, рэакцыя полімерызацыі.

Атрыманне бутадыену-1,3 і 2-метылбутадыену-1,3: дэгідрыраваннем алканаў, дэгідрагалагенаваннем дыгалагенвытворных. Прымяненне дыенавых вуглевадародаў. Прыродны і сінтэтычны каўчукі.

Алкіны. Азначэнне класа і агульная формула алкінаў. Ацэтылен – найпрасцейшы прадстаўнік ненасычаных вуглевадародаў – алкінаў. Электронная і прасторавая будова малекул алкінаў, *sp*-гібрыдызацыя атамных арбіталей вугляроду ў малекулах алкінаў. Даўжыня сувязі С≡С, валентны вугал у малекуле ацэтылену.

Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы алкінаў. Ізамерыя: структурная (вугляроднага шкілета і становішча трайной сувязі), міжкласавая (з дыенамі). Фізічныя ўласцівасці алкінаў.

Хімічныя ўласцівасці алкінаў: поўнае акісленне, далучэнне вадароду, галагенаў, галагенавадародаў, вады. Якасныя рэакцыі на трайную сувязь з растворамі брому і перманганату калію. Атрыманне алкінаў дэгідрагалагенаваннем дыгалагеналканаў. Атрыманне ацэтылену з метану і карбіду кальцыю. Прымяненне алкінаў.

Арэны. Азначэнне класа і агульная формула арэнаў раду бензолу. Бензол – найпрасцейшы прадстаўнік араматычных вуглевадародаў. Наменклатура і ізамерыя арэнаў раду бензолу. Электронная і прасторавая будова малекулы бензолу, sp^2-гібрыдызацыя атамных арбіталей вугляроду ў бензольным кольцы. Даўжыня сувязі вугляро д – вугляро д і валентныя вуглы ў малекуле бензолу. Фізічныя ўласцівасці арэнаў.

Хімічныя ўласцівасці арэнаў: рэакцыі замяшчэння ў араматычным ядры (галагенаванне, нітраванне), каталітычнае гідрыраванне. Рэакцыя гамолагаў бензолу па бакавым ланцугу: галагенаванне і акісленне.

Атрыманне бензолу трымерызацыяй ацэтылену. Фізічныя ўласцівасці бензолу. Атрыманне араматычных вуглевадародаў дэгідрыраваннем алканаў і цыклаалканаў. Прымяненне араматычных злучэнняў.

Узаемасувязь паміж насычанымі і ненасычанымі вуглевадародамі.

Вуглевадароды ў прыродзе. Нафта і прыродны газ як крыніцы вуглевадародаў. Нафта. Састаў і фізічныя ўласцівасці. Спосабы перапрацоўкі нафты: перагонка, тэрмічны і каталітычны крэкінг. Прадукты перапрацоўкі нафты. Ахова навакольнага асяроддзя ад забруджванняў пры перапрацоўцы вуглевадароднай сыравіны і выкарыстанні прадуктаў перапрацоўкі нафты. Прадпрыемствы нафтахімічнага комплексу Рэспублікі Беларусь.

Разліковыя задачы

1. Вывад формул арганічных рэчываў па агульнай формуле, якая адлюстроўвае іх састаў.

2. Вызначэнне малекулярных формул арганічных рэчываў на аснове прадуктаў іх згарання.

3. Вылічэнне адноснай шчыльнасці і малярнай масы газаў.

4. Разлік аб’ёмнай долі газу ў сумесі.

Дэманстрацыі

1. Мадэлі малекул насычаных і ненасычаных вуглевадародаў.

2. Узоры пластмас.

3. Узоры натуральнага і сінтэтычных каўчукоў, рызіны.

4. Атрыманне ацэтылену карбідным спосабам.

5. Адносіны ацэтылену да раствору брому.

6. Калекцыя «Прадукты перапрацоўкі нафты».

Лабараторныя доследы

Выраб шарастрыжнёвых мадэлей малекул вуглевадародаў.

Практычныя работы

Атрыманне этылену і вывучэнне яго ўласцівасцей (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

спалучаная кавалентная сувязь; ізамерыя (прасторавая *цыс-транс*); арганічныя злучэнні (высокамалекулярныя: натуральныя і сінтэтычныя; вуглевадароды: насычаныя, ненасычаныя, цыклічныя, араматычныя); група (алкільная; нітрагруппа, вуглевадародная); прасторавае будова малекулы; наменклатура ІЮПАК, трывіяльныя назвы вуглевадародаў; палімер, манамер, ступень полімерызацыі, структурнае звяно; хімічныя рэакцыі арганічных злучэнняў (галагеніравання, гідрага галагеніравання, гідратацыі, гідрыравання, дэгідратацыі, дэгідрыравання, дэгідра галагеніравання, замяшчэння, ізамерызацыі, каталітычныя, якасныя, нітравання, акіслення, адшчапленнем, полімерызацыі, далучэння, радыкальныя, фотахімічныя);

умець:

называць:

віды гібрыдызацыі атамных арбіталей; правіла Маркоўнікова; алкільныя групы; якасныя рэакцыі на вывучаныя арганічныя рэчывы; агульныя формулы вывучаных вуглевадародаў; азначэнні класаў вывучаных вуглевадародаў; вывучаныя вуглевадароды па наменклатуры ІЮПАК і трывіяльнымі назвамі; вобласці практычнага выкарыстання вуглевадародаў і вырабаў з іх; складатаў і будову вывучаных вуглевадародаў, спосабы атрымання вуглевадародаў, пластмас, каўчук; тып хімічнай рэакцыі; умовы працякання рэакцый; характар змены фізічных уласцівасцяў рэчываў у гамалагічным радзе і прычыну іх змянення; хімічныя ўласцівасці індывідуальнага рэчывы вывучанага класа вуглевадародаў;

вызначаць:

прыналежнасць вуглевадароду да вызначанага класа па структурнай формуле; прасторавую будову малекул вывучаных вуглевадародаў з пазіцыі гібрыдызацыі атамных арбіталей; тыпы хімічных рэакцый вуглевадародаў па ўраўнаннях; этылен, ацэтылен (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

тыпы хімічных рэакцый вуглевадародаў па раўнаннях і схемах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулу вуглевадароду (малекулярную, структурную, шкілетную, скарочаны структурную, электронную); мадэлі малекул вуглевадародаў; структурныя формулы вуглевадародаў па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць ўзаемасувязь паміж арганічнымі вуглевадародамі розных класаў; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць хімічныя ўласцівасці вуглевадародаў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання вуглевадародаў; будова вуглевадародаў; тып хімічнай сувязі ў вуглевадародах; фізічныя ўласцівасці вуглевадародаў; хімічныя ўласцівасці вуглевадародаў;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі вуглевадародаў; узаемасувязь вуглевадародаў розных класаў; прычыны разнастайнасці вуглевадародаў; прычыны падабенства хімічных уласцівасцяў вуглевадародаў аднаго класа; прасторавае будову малекул вуглевадародаў з пазіцыі гібрыдызацыі атамных арбіталей; хімічныя ўласцівасці вуглевадародаў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

аналізаваць:

вынікі лабараторных доследаў, практычных работ; вучэбную інфармацыю;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей вуглевадародаў, хімічных рэакцый з удзелам вуглевадародаў, спосабаў атрымання вуглевадародаў, вырашэнні разліковых задач; правілы бяспечных паводзін пры абыходжанні з рэчывамі, хімічнай посудам, лабараторным абсталяваннем і прыборамі;

абыходзіцца:

з рэчывамі, хімічнай посудам, лабараторным абсталяваннем, прыборамі;

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент; мадэляванне малекул арганічных злучэнняў.

Т э м а 3. Спірты і фенолы (22 гадзіны)

Спірты. Функцыянальная група спіртоў, яе электронная будова. Класіфікацыя спіртоў: аднаатамныя і мнагаатамныя; насычаныя, ненасычаныя, аліцыклічныя і араматычныя; першасныя, другасныя, трацічныя.

Насычаныя аднаатамныя спірты. Азначэнне класа, агульная формула, састаў, будова, малекулярныя, структурныя і электронныя формулы насычаных аднаатамных спіртоў. Метанол і этанол як прадстаўнікі насычаных аднаатамных спіртоў.

Ізамерыя насычаных аднаатамных спіртоў: структурная (вугляроднага шкілета і становішча функцыянальнай групы), міжкласавая (з простымі эфірамі). Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы спіртоў.

Фізічныя ўласцівасці. Вадародная сувязь і яе ўплыў на тэмпературы кіпення і растваральнасць спіртоў.

Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне са шчолачнымі металамі, арганічнымі і мінеральнымі кіслотамі, галагенавадародамі, дэгідратацыя (унутрымалекулярная і міжмалекулярная); акісленне: поўнае і частковае.

Атрыманне спіртоў гідролізам галагеналканаў, гідратацыяй алкенаў. Атрыманне метанолу і этанолу ў прамысловасці. Прымяненне спіртоў. Таксічнасць спіртоў, іх уздзеянне на арганізм чалавека.

Выхад прадукту рэакцыі.

Мнагаатамныя спірты. Этыленгліколь (этандыёл-1,2) і гліцэрына (прапантрыёл-1,2,3) як прадстаўнікі мнагаатамных спіртоў, іх састаў, будова і структурныя формулы.

Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне са шчолачнымі металамі, арганічнымі і мінеральнымі кіслотамі, галагенавадародамі, гідраксідам медзі (II) (якасная рэакцыя на мнагаатамныя спірты). Прымяненне этыленгліколю і гліцэрыны.

Узаемасувязь паміж насычанымі, ненасычанымі вуглевадародамі і спіртамі.

Фенолы. Паняцце аб фенолах, азначэнне класа. Састаў і будова фенолу: малекулярная і структурная формулы. Фізічныя ўласцівасці фенолу.

Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне са шчолачнымі металамі, растворамі шчолачаў, браміраванне і нітраванне па араматычным ядры. Якасныя рэакцыі на фенол з бромнай вадой і растворамі солей жалеза (Ш). Узаемны ўплыў груп атамаў у малекуле фенолу.

Атрыманне фенолу з прадуктаў каксавання каменнага вугалю і хлорбензолу. Кумольны спосаб. Прымяненне фенолу.

Разліковыя задачы

5. Разлікі па хімічных ураўненнях, калі адно з рэагуючых рэчываў узята з лішкам.

6. Вызначэнне выхаду прадукту рэакцыі.

Дэманстрацыі

1. Мадэлі малекул метанолу, этанолу, этыленгліколю, гліцэрыны.

2. Параўнанне растваральнасці ў вадзе насычаных аднаатамных спіртоў.

3. Узаемадзеянне этанолу з натрыем.

4. Гарэнне этанолу.

Лабараторныя доследы

2. Акісленне этанолу аксідам медзі (II).

3. Узаемадзеянне гліцэрыны з гідраксідам медзі (II).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

вадародная сувязь; кіслародзмяшчальныя арганічныя злучэнні; спірты, фенолы; складаныя эфіры; гідраксільная група; намеэнклатура ІЮПАК спіртоў, трывіяльныя назвы спіртоў; хімічныя рэакцыі арганічных злучэнняў (закісання, этэрыфікацыі).

умець:

называць:

якасныя рэакцыі на мнагаатомныя спірты і фенол; агульную формулу насычаных аднаатамнага спіртоў; азначэнне класаў адна-, мнагаатомных спіртоў і фенолов; спірты па наменклатуры ІЮПАК і трывіяльнымі назвамі, фенол; вобласці практычнага выкарыстання спіртоў і фенолу; састаў і будову адна-, мнагаатомных спіртоў і фенолу, спосабы атрымання насычаных аднаатамнага спіртоў і фенолу; характар змянення фізічных уласцівасцей насычаных аднаатамнага спірту ў гамалагічным радзе і прычыну іх змянення; хімічныя ўласцівасці насычаных аднаатамнага спіртоў, этыленгліколю, гліцэрыны і фенолу;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да класа спіртоў і фенолов па структурнай формуле; прасторавую будову малекул; этыленгліколь, гліцэрына і фенол (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

тыпы хімічных рэакцый спіртоў і фенолу па ўраўнаннях і схемах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулу насычанага аднаатамнага спірту, этыленгліколю, гліцэрыны, фенолу (малекулярную, структурную); мадэлі малекул спіртоў і фенолу; структурныя формулы спіртоў і фенолу па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць узаемасувязь паміж вуглевадародамі, насычанымі аднаатамнага спіртамі, фенолам; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці спіртоў і фенолу, спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання спіртоў і фенолу; будова спіртоў і фенолу; фізічныя ўласцівасці спіртоў і фенолу; вывучаныя хімічныя ўласцівасці спіртоў і фенолу;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі насычаных аднаатамнага спіртоў, фенолу; узаемасувязь вуглевадародаў, насычаных аднаатамнага спіртоў, фенолу; прычыны падабенства хімічных уласцівасцей гамолагаў насычаных аднаатамнага спіртоў; хімічныя ўласцівасці вывучаных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей спіртоў, фенолу; хімічных уласцівасцяў насычаных аднаатамнага і мнагаатомных спіртоў, фенолу; спосабаў атрымання насычаных аднаатамнага спіртоў і фенолу.

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент.

Тэма 4. Альдэгіды (8 гадзін)

Альдэгіды. Функцыянальная карбанільная група, яе электронная і прасторавая будова. Паняцце аб кетонах як разнавіднасці карбанільных злучэнняў. Функцыянальная альдэгідная група, яе электронная і прасторавая будова.

Азначэнне класа альдэгідаў. Метаналь і этаналь як прадстаўнікі альдэгідаў, іх састаў, будова, малекулярныя, структурныя і электронныя формулы.

Насычаныя альдэгіды: агульная формула; структурная ізамерыя вугляроднага шкілета і міжкласавая ізамерыя з кетонамі.

Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы альдэгідаў. Фізічныя ўласцівасці альдэгідаў.

Хімічныя ўласцівасці: аднаўленне да спіртоў, акісленне да карбонавых кіслот, далучэнне метанолу. Якасныя рэакцыі на альдэгідную групу: «сярэбранага люстэрка» і з гідраксідам медзі (II).

Атрыманне альдэгідаў акісленнем першасных спіртоў. Атрыманне этаналю каталітычным акісленнем этылену і гідратацыяй ацэтылену. Прымяненне метаналю і этаналю.

Дэманстрацыі

1. Мадэлі малекул альдэгідаў.

2. Акісленне альдэгіду (рэакцыя «сярэбранага люстэрка»).

Лабараторныя доследы

4. Акісленне альдэгіду гідраксідам медзі (II).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

альдэгіды, альдэгідная група наменклатура ІЮПАК альдэгідаў, трывіяльныя назвы альдэгідаў; рэакцыя полікандэнсацыі;

умець:

называць:

якасныя рэакцыі на альдэгідную групу; агульную формулу альдэгідаў; азначэнне класа альдэгідаў; альдэгіды па наменклатуры ІЮПАК і трывіяльнымі назвамі; вобласці практычнага выкарыстання альдэгідаў; састаў і будову арганічных альдэгідаў, спосабы атрымання альдэгідаў; умовы працякання вывучаных рэакцый; функцыянальную альдэгідную групу; характар з фімянення фзічных уласцівасцей альдэгідаў ў гамалагічным радзе і прычыну іх змянення; вывучаныя хімічныя ўласцівасці альдэгідаў;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да класа альдэгідаў па структурнай формуле; прасторавую будову малекул альдэгідаў; тыпы хімічных рэакцый альдэгідаў; альдэгіды (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

гамолагі; малекулярныя, структурныя, і шкілетныя формулы альдэгідаў; тыпы хімічных рэакцый альдэгідаў злучэнняў па ўраўнаннях і схемах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулу альдэгіду (малекулярную, структурную); мадэлі малекул фармальдэгіду і этаналя; структурныя формулы альдэгідаў па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць узаемасувязь паміж вуглевадародамі, насычанымі аднаатамнага спіртамі і альдэгіды; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці альдэгідаў, спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання фармальдэгіду і этаналю; будова фармальдэгіду і этаналю; фізічныя ўласцівасці альдэгідаў; вывучаныя хімічныя ўласцівасці альдэгідаў;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж складам, будовай і ўласцівасцямі альдэгідаў; узаемасувязь вуглевадародаў, насычаных аднаатамнага спіртоў, альдгідов; прычыны падабенства хімічных уласцівасцяў гамолагаў альдэгідаў; хімічныя ўласцівасці вывучаных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей альдэгідаў; хімічных уласцівасцяў альдэгідаў; спосабаў атрымання альдэгідаў.

Т э м а 5. Карбонавыя кіслоты (14 гадзін)

Карбонавыя кіслоты. Функцыянальная карбаксільная група, яе электронная і прасторавая будова. Азначэнне класа карбонавых кіслот. Класіфікацыя карбонавых кіслот: насычаныя, ненасычаныя, араматычныя; аднаасноўныя, двухасноўныя.

Насычаныя аднаасноўныя карбонавыя кіслоты: састаў, будова; агульная, малекулярныя, структурныя і электронныя формулы. Ізамерыя: структурная (вугляроднага шкілета) і міжкласавая (са складанымі эфірамі).

Мурашыная і воцатная кіслоты як прадстаўнікі насычаных аднаасноўных карбонавых кіслот. Пальміцынавая і стэарынавая кіслоты як прадстаўнікі вышэйшых насычаных карбонавых кіслот.

Намеклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы карбонавых кіслот. Фізічныя ўласцівасці карбонавых кіслот. Уплыў вадароднай сувязі на фізічныя ўласцівасці кіслот.

Хімічныя ўласцівасці: змяненне афарбоўкі індыкатараў; узаемадзеянне з металамі; з асноўнымі, амфатэрнымі аксідамі і гідраксідамі; солямі больш слабых кіслот. Рэакцыя замяшчэння гідраксільнай групы: са спіртамі з утварэннем складаных эфіраў (этэрыфікацыі); аміякам і амінамі з утварэннем амідаў; замяшчэнне атама вадароду ў α-вугляроднага атама на атам галагену. Паняцце аб ангідрыдах карбонавых кіслот. Асаблівасці акіслення мурашынай кіслаты. Атрыманне карбонавых кіслот акісленнем алканаў, першасных спіртоў і альдэгідаў. Атрыманне мурашынай кіслаты з аксіду вугляроду (II).

Ненасычаныя аднаасноўныя карбонавыя кіслоты. Акрылавая і алеінавая кіслоты: састаў, будова. Хімічныя ўласцівасці: далучэнне вадароду, галагенаў па двайной сувязі вуглевадароднай групы.

Прымяненне карбонавых кіслот.

Узаемасувязь паміж вуглевадародамі, спіртамі, альдэгідамі, карбонавымі кіслотамі.

Разліковыя задачы

Вылічэнні па ўраўненнях рэакцый, якія адбываюцца ў растворах.

Дэманстрацыі

1. Мадэлі малекул карбонавых кіслот.

2. Растваральнасць карбонавых кіслот у вадзе, уздзеянне на індыкатары.

3. Адносіны алеінавай кіслаты да раствору перманганату калію і брому; узаемадзеянне са шчолаччу.

Практычныя работы

2. Атрыманне воцатнай кіслаты і даследаванне яе ўласцівасцей (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

карбонавыя кіслоты, складаныя эфіры; карбаксільная група; наменклатура ІЮПАК карбонавых кіслот, трывіяльныя назвы карбонавых кіслот;

умець:

называць:

якасныя рэакцыі на карбонавыя кіслоты; агульную формулу карбонавых кіслот; азначэнне класа карбонавых кіслот; карбонавыя кіслоты па наменклатуры ІЮПАК і трывіяльнымі назвамі; вобласці практычнага выкарыстання карбонавых кіслот; састаў і будову карбонавых кіслот, спосабы атрымання карбонавых кіслот; тыпы хімічных рэакцый карбонавых кіслот; умовы працякання вывучаных рэакцый з удзелам карбонавых кіслот; функцыянальную карбаксільныя групу; фізічныя ўласцівасці карбонавых кіслот; вывучаныя хімічныя ўласцівасці карбонавых кіслот;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да класа карбонавых кіслот па структурнай формуле; тыпы вывучаных хімічных рэакцый карбонавых кіслот па ўраўнаннях; карбонавыя кіслоты (эксперыментальна па якаснай рэакцыі);

адрозніваць:

малекулярныя, структурныя, і шкілетныя формулы карбонавых кіслот; тыпы вывучаных хімічных рэакцый карбонавых кіслот па ўраўнаннях і схемах.

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулу карбоновой кіслаты (малекулярную, структурную); мадэлі малекул метанавай і этановой кіслот; структурныя формулы карбонавых кіслот па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць узаемасувязь паміж вуглевадародамі, насычанымі аднаатамнага спіртамі, альдэгідамі і карбонавымі кіслотамі; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці карбонавых кіслот, спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання метанавай і этановой кіслот; будову метанавай і этановой кіслот; фізічныя ўласцівасці карбонавых кіслот; вывучаныя хімічныя ўласцівасці карбонавых кіслот;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж складам, будовай і ўласцівасцямі карбонавых кіслот; уўзаемасувязь вуглевадародаў, насычаных аднаатамнага спіртоў, альдгидов, карбонавых кіслот; прычыны падабенства хімічных уласцівасцяў гамолагі карбонавых кіслот; хімічныя ўласцівасці вывучаных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей карбонавых кіслот; хімічных уласцівасцяў альдэгідаў; спосабаў атрымання карбонавых кіслот.

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент.

Тэма 6. Складаныя эфіры. Тлушчы (10 гадзін)

Складаныя эфіры. Азначэнне класа. Агульная формула, састаў, будова, малекулярныя і структурныя формулы. Этылавы эфір воцатнай кіслаты як прадстаўнік складаных эфіраў.

Ізамерыя: структурная і міжкласавая (з карбонавымі кіслотамі). Наменклатура ІЮПАК і трывіяльныя назвы складаных эфіраў. Фізічныя ўласцівасці. Атрыманне складаных эфіраў: рэакцыя этэрыфікацыі, яе абарачальнасць.

Хімічныя ўласцівасці: гідроліз (кіслотны і шчолачны).

Складаныя эфіры ў прыродзе. Прымяненне. Поліэфірныя валокны (лаўсан).

Тлушчы. Састаў і будова трыгліцэрыдаў. Фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: гідроліз, гідрыраванне, акісленне. Біялагічная роля тлушчаў.

Мылы. Сінтэтычныя мыйныя сродкі (СМС).

Дэманстрацыі

1. Атрыманне складанага эфіру воцатнай кіслаты.

2. Узоры складаных эфіраў, поліэфірных валокнаў і палімераў.

Лабараторныя доследы

5. Даследаванне ўласцівасцей тлушчаў (растваральнасць, доказ ненасычанага характару рэшткаў карбонавых кіслот).

6. Параўнанне ўласцівасцей мыла і сінтэтычных мыйных сродкаў.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

тлушчы; наменклятура складаных эфіраў і тлушчаў;

умець:

называць:

агульную формулу складаных эфіраў; азначэнне класаў складаных эфіраў і тлушчаў; складаныя эфіры па наменклатуры ІЮПАК, складаныя эфіры і тлушчы трывіяльнымі назвамі; вобласці практычнага выкарыстання складаных эфіраў і тлушчаў; састаў і будову складаных эфіраў і тлушчаў, спосаб атрымання складаных эфіраў і тлушчаў, тыпы вывучаных хімічных рэакцыі складаных эфіраў і тлушчаў; умовы працякання вывучаных рэакцый складаных эфіраў і тлушчаў; фізічныя ўласцівасці складаных эфіраў і тлушчаў; вывучаныя хімічныя ўласцівасці складаных эфіраў і тлушчаў;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да класа складаных эфіраў і тлушчаў па структурнай формуле; тыпы вывучаных хімічных рэакцый складаных эфіраў і тлушчаў па ўраўнаннях;

адрозніваць:

малекулярныя, структурныя, і шкілетныя формулы складаных эфіраў і тлушчаў; тыпы вывучаных хімічных рэакцый складаных эфіраў і тлушчаў па ўраўнаннях і схемах.

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулу складанага эфіру (малекулярную, структурную); структурныя формулы складаных эфіраў па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць узаемасувязь паміж насычанымі аднаатамнага спіртамі, карбонавымі кіслотамі, складанымі эфірамі; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці складаных эфіраў, спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання складаных эфіраў; фізічныя ўласцівасці складаных эфіраў; вывучаныя хімічныя ўласцівасці складаных эфіраў;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей складаных эфіраў; хімічных уласцівасцяў і спосабаў атрымання складаных эфіраў.

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент.

Т э м а 7. Вугляводы (18 гадзін)

Вугляводы. Азначэнне класа. Агульная формула, састаў, будова, класіфікацыя вугляводаў.

Монацукрыды. Глюкоза: састаў, будова, функцыянальныя групы, будова малекулы. Лінейная і цыклічныя α- і β-формы малекулы глюкозы. Фруктоза – ізамер глюкозы. Фізічныя ўласцівасці глюкозы і фруктозы.

Прадстаўнікі пентоз – рыбоза і дэзоксірыбоза. Будова і біялагічнае значэнне.

Хімічныя ўласцівасці глюкозы: акісленне да глюконавай кіслаты, аднаўленне да шасціатамнага спірту сарбіту; браджэнне (спіртавое, малочнакіслае, маслянакіслае).

Якасныя рэакцыі на глюкозу: «сярэбранага люстэрка» і з гідраксідам медзі (II). Знаходжанне ў прыродзе, атрыманне і прымяненне глюкозы.

Дыцукрыды. Цукроза як прадстаўнік дыцукрыдаў, яе састаў. Малекулярная формула. Фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: гідроліз. Атрыманне і прымяненне цукрозы.

Прадпрыемствы па вытворчасці цукру ў Рэспубліцы Беларусь.

Поліцукрыды. Крухмал – прыродны поліцукрыд. Састаў і будова макрамалекул крухмалу (рэшткі α-глюкозы). Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці крухмалу: гідроліз (ферментатыўны, кіслотны); рэакцыя з ёдам (якасная рэакцыя на крухмал).

Значэнне вугляводаў як пажыўных рэчываў.

Цэлюлоза – прыродны поліцукрыд. Састаў і будова макрамалекул цэлюлозы (рэшткі β-глюкозы). Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці цэлюлозы: гарэнне, гідроліз, узаемадзеянне з неарганічнымі і арганічнымі кіслотамі з утварэннем складаных эфіраў. Натуральныя і штучныя валокны. Прымяненне цэлюлозы і яе вытворных.

Прадпрыемствы па вытворчасці хімічных валокнаў у Рэспубліцы Беларусь.

Дэманстрацыі

1. Акісленне глюкозы (рэакцыя «сярэбранага люстэрка»).
2. Гідроліз цукрозы.
3. Узоры штучных валокнаў і тканін.

Лабараторныя доследы

7. Узаемадзеянне глюкозы з гідраксідам медзі (II).
8. Вывучэнне фізічных уласцівасцей крухмалу. Узаемадзеянне крухмалу з ёдам.

Практычныя работы

3. Гідроліз крухмалу і цэлюлозы (1 гадзіна).
4. Рашэнне эксперыментальных задач (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

вугляводы; трывіяльныя назвы вугляводаў;

умець:

называць:

якасныя рэакцыі на вывучаныя вугляводы; агульную формулу вугляводаў; азначэнне класа вугляводаў; вывучаныя вугляводы трывіяльнымі назвамі; вобласці практычнага выкарыстання вывучаных вугляводаў; састаў і будову вывучаных вугляводаў, тыпы вывучаных хімічнай рэакцый вугляводаў; фізічныя ўласцівасці вугляводаў; вывучаныя хімічныя ўласцівасці вугляводаў;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да класа вугляводаў па структурнай формуле; будову малекул вугляводаў; глюкозу (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

малекулярныя і структурныя формулы вугляводаў; тыпы вывучаных хімічных рэакцый вугляводаў па ўраўнаннях і схемах.

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулы вывучаных вугляводаў (малекулярныя, структурныя: глюкозы, фруктозы, крухмалу, цэлюлозы); ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці вугляводаў;

характарызаваць:

будова глюкозы, фруктозы, крухмалу, цэлюлозы; фізічныя вугляводаў; вывучаныя хімічныя ўласцівасці вугляводаў;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей вугляводаў; хімічных уласцівасцяў вугляводаў.

Тэма 8. Азотзмяшчальныя арганічныя злучэнні (16 гадзін)

Аміны. Азначэнне класа. Класіфікацыя амінаў. Структурная ізамерыя і наменклатура амінаў.

Першасныя насычаныя аміны, агульная формула. Функцыянальная група першасных амінаў, яе электронная будова. Малекулярныя, структурныя і электронныя формулы. Фізічныя ўласцівасці першасных насычаных амінаў. Хімічныя ўласцівасці: асноўныя ўласцівасці амінаў (рэакцыі з вадой і неарганічнымі кіслотамі), поўнае акісленне.

Анілін як прадстаўнік араматычных амінаў, яго састаў і будова. Малекулярная, структурная і электронная формулы. Фізічныя ўласцівасці. Узаемны ўплыў атамаў у малекуле аніліну. Хімічныя ўласцівасці: рэакцыі аніліну па амінагрупе (з кіслотамі) і араматычным ядры (з бромнай вадой).

Атрыманне насычаных амінаў з галагеналканаў і спіртоў, аніліну з нітрабензолу. Прымяненне аніліну і яго вытворных.

Параўнальная характарыстыка будовы і ўласцівасцей амінаў і аміяку.

Амінакіслоты. Азначэнне класа. Функцыянальныя групы амінакіслот. Класіфікацыя. Ізамерыя і наменклатура: трывіяльная і ІЮПАК.

α-Амінакіслоты. Амінавоцатная кіслата як прадстаўнік амінакіслот, яе састаў, будова малекулы.

Фізічныя ўласцівасці α-амінакіслот. Хімічныя ўласцівасці α-амінакіслот: узаемадзеянне з асновамі і кіслотамі (амфатэрныя ўласцівасці); узаемадзеянне з амінакіслотамі (утварэнне пептыдаў). Пептыдная сувязь. Атрыманне α-амінакіслот з α-галагензамешчаных карбонавых кіслот.

Прымяненне і біялагічная роля амінакіслот. Амінакіслоты заменныя і незаменныя.

Сінтэтычныя поліамідныя валокны: капрон.

Бялкі. Бялкі – прыродныя высокамалекулярныя злучэнні. Састаў і будова бялковых макрамалекул. Першасная, другасная, трацічная і чацвярцічная структуры бялкоў.

Хімічныя ўласцівасці бялкоў: гідроліз, дэнатурацыя, каляровыя рэакцыі.

Прымяненне і біялагічная роля бялкоў.

Дэманстрацыі

1. Мадэлі малекул метыламіну і этыламіну.
2. Дэнатурацыя бялкоў.

Лабараторныя доследы

9. Уласцівасці бялкоў: дэнатурацыя, каляровыя рэакцыі.

Практычныя работы

5. Рашэнне эксперыментальных задач (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

аміны, амінакіслоты, бялкі; наменклатура амінаў і амінакіслот; рэакцыя пептызацыі;

умець:

называць:

вывучаныя якасныя рэакцыі на бялкі; агульную формулу першасных амінаў; азначэнні класаў першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; вывучаныя першасныя аміны α-амінакіслоты; вобласці практычнага выкарыстання α-амінакіслот і бялкоў; склад і будова першасных амінаў, амінакіслот і бялкоў, вывучаныя спосабы атрымання першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; тыпы хімічных рэакцый першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; функцыянальныя групы першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў;

фізічныя ўласцівасці рэчываў першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; хімічныя ўласцівасці першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да першасных амінаў, амінакіслотам і бялкоў па структурнай формуле; тыпы хімічных рэакцый першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў па ўраўнаннях; бялкі (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

структурныя, і шкілетныя формулы першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў; тыпы вывучаных хімічных рэакцый першасных амінаў, α-амінакіслот і бялкоў па ўраўнаннях і схемах.

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулы першасных амінаў, α-амінакіслот (структурныя), бялкоў (першасная структура); схемы, якія адлюстроўваюць ўзаемасувязь паміж вуглевадародамі і першаснымі насычанымі амінамі; паміж карбонавымі кіслотамі і α-амінакіслотамі; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць вывучаныя хімічныя ўласцівасці першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; вывучаныя спосабы атрымання першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот;

характарызаваць:

спосабы атрымання першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; фізічныя ўласцівасці першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; вывучаныя хімічныя ўласцівасці першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; узаемасувязь вуглевадародаў, першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; прычыны падабенства хімічных уласцівасцяў гамолагаў першасных насычаных амінаў; хімічныя ўласцівасці вывучаных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; хімічных уласцівасцей першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот; спосабаў атрымання першасных насычаных амінаў і α-амінакіслот.

Тэма 9. Абагульненне і сістэматызацыя ведаў па арганічнай хіміі (6 гадзін)

Разнастайнасць арганічных злучэнняў.

Класіфікацыя арганічных рэчываў.

Узаемасувязь паміж арганічнымі злучэннямі розных класаў.

Класіфікацыя хімічных рэакцый, заканамернасці іх працякання.

Залежнасць уласцівасцей рэчываў ад будовы іх малекул. Асаблівасці будовы і ўласцівасцей высокамалекулярных злучэнняў.

Арганічныя злучэнні вакол нас. Уплыў сінтэтычных арганічных рэчываў на навакольнае асяроддзе.

Практычныя работы

6. Распазнаванне і вывучэнне ўласцівасцей пластмас і валокнаў (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

класіфікацыя арганічных злучэнняў;

умець:

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да вызначанага класа па структурнай формуле; прасторавую будову малекул; тыпы хімічных рэакцый арганічных злучэнняў па ўраўнаннях; арганічныя злучэнні (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

гамолагі; ізамеры; малекулярныя, структурныя, і шкілетныя формулы арганічных злучэнняў; тыпы хімічных рэакцый арганічных злучэнняў па ўраўнаннях і схемах.

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

схемы, якія адлюстроўваюць ўзаемасувязь паміж арганічнымі рэчывамі розных класаў; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць хімічныя ўласцівасці вывучаных рэчываў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

спосабы атрымання арганічных рэчываў; будову рэчыва; тып хімічнай сувязі; фізічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў пэўнага класа; хімічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў пэўнага класа; уплыў сінтэтычных арганічных рэчываў на навакольнае асяроддзе;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі арганічных рэчываў; узаемасувязь арганічных злучэнняў розных класаў; прычыны разнастайнасці арганічных рэчываў; прычыны праявы арганічнымі злучэннямі амфатэрных уласцівасцяў; прычыны падабенства хімічных уласцівасцяў арганічных злучэнняў аднаго класа; хімічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей рэчываў, хімічных рэакцый, спосабаў атрымання рэчываў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні п а в і н н ы:

даваць азначэнні паняццям:

атам, малекула, атамная арбіталь, энергетычны ўзровень і энергетычны падузровень, *s-, p-, d*-арбіталі, электронная канфігурацыя атама; кавалентная сувязь: палярная і непалярная, адзінарная і кратная (двайная, трайная), σ-сувязь, π-сувязь, спалучаная, пептыдная, вадародная; даўжыня сувязі, валентны вугал; хімічная формула (агульная класа, малекулярная, структурная, эмпірычная); ізамер, ізамерыя (прасторавая, структурная); арганічная хімія, арганічныя злучэнні (азотзмяшчальныя: аміны, амінакіслоты, бялкі; высокамалекулярныя: натуральныя, штучныя, сінтэтычныя; кіслародзмяшчальныя: альдэгіды, тлушчы, кетоны, карбонавыя кіслоты, складаныя эфіры, спірты, вугляводы, фенолы; вуглевадароды: насычаныя, ненасычаныя, цыклічныя, араматычныя); гамалогія (гамолаг, гамалагічная рознасць); група: альдэгідная, алкільная, амінагрупа, гідраксільная, кетагрупа, карбаксільная, нітрагрупа, пептыдная, вуглевадародная; малекула: састаў, будова (хімічная, электронная і прасторавая); наменклатура ІЮПАК, трывіяльныя назвы арганічных злучэнняў; пептыд; палімер, манамер, ступень полімерызацыі, структурнае звяно; хімічныя рэакцыі арганічных злучэнняў (браджэння, галагенавання, гідрагалагенавання, гідратацыі, гідрыравання, гідролізу, дэгідратацыі, дэгідрыравання, дэгідрагалагенавання, замяшчэння, ізамерызацыі, каталітычныя, якасныя, нітравання, акіслення, адшчаплення, полімерызацыі, полікандэнсацыі, далучэння, радыкальныя, фотахімічныя, этэрыфікацыі).

Вучні павінны ў м е ц ь:

называць:

асноўныя палажэнні тэорыі хімічнай будовы арганічных рэчываў, віды гібрыдызацыі атамных арбіталей; правіла Маркоўнікава; алкільныя групы; якасныя рэакцыі на вывучаныя арганічныя рэчывы; агульныя формулы злучэнняў розных класаў; азначэнні класаў арганічных злучэнняў; арганічныя злучэнні па наменклатуры ІЮПАК і трывіяльных назвах; вобласці практычнага выкарыстання арганічных рэчываў і вырабаў з іх; прыметы класіфікацыі хімічных рэакцый; састаў і будову арганічных злучэнняў розных класаў, спосабы атрымання арганічных рэчываў розных класаў, валокнаў, пластмас, каўчукоў; від ізамерыі; тып хімічнай рэакцыі; умовы працякання рэакцый; фізічныя ўласцівасці арганічных рэчываў; функцыянальныя групы; характар змянення фізічных уласцівасцей рэчываў у гамалагічным радзе і прычыну іх змянення; хімічныя ўласцівасці індывідуальнага рэчыва пэўнага класа;

вызначаць:

прыналежнасць арганічнага злучэння да пэўнага класа па структурнай формуле; прасторавую будову малекул з пазіцыі гібрыдызацыі атамных арбіталей; тыпы хімічных рэакцый арганічных злучэнняў па ўраўненнях; арганічныя злучэнні (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

гамолагі; ізамеры; малекулярныя, структурныя, шкілетныя і электронныя формулы арганічных злучэнняў; тыпы хімічных рэакцый арганічных злучэнняў па ўраўненнях і схемах.

Вучні п а в і н н ы ажыццяўляць наступныя спосабы дзейнасці:

састаўляць:

формулы электронных канфігурацый і схемы запаўнення электронамі атамных арбіталей атамаў элементаў першых трох перыядаў; формулу арганічнага злучэння (малекулярную, структурную, шкілетную, скарочаную структурную, электронную); мадэлі малекул; структурныя формулы арганічных злучэнняў па іх назвах; схемы, якія адлюстроўваюць узаемасувязь паміж арганічнымі рэчывамі розных класаў; ураўненні рэакцый, якія адлюстроўваюць хімічныя ўласцівасці вывучаных рэчываў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

асаблівасці электроннай будовы атама вугляроду; спосабы атрымання арганічных рэчываў; будову рэчываў; тып хімічнай сувязі; фізічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў пэўнага класа; хімічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў пэўнага класа; утварэнне адзінарнай, двайной, трайной хімічнай сувязі;

тлумачыць:

узаемасувязь паміж саставам, будовай і ўласцівасцямі арганічных рэчываў; узаемасувязь арганічных злучэнняў розных класаў; прычыны разнастайнасці арганічных рэчываў; прычыны ўзаемнага ўплыву атамаў у малекулах арганічных злучэнняў; прычыны праяўлення арганічнымі злучэннямі амфатэрных уласцівасцей; прычыны падабенства хімічных уласцівасцей арганічных злучэнняў аднаго класа; прасторавую будову малекул арганічных злучэнняў; хімічныя ўласцівасці арганічных злучэнняў з пазіцыі тэорыі хімічнай будовы;

аналізаваць:

вынікі лабараторных доследаў, практычных работ; вучэбную інфармацыю;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей рэчываў, хімічных рэакцый, спосабаў атрымання рэчываў; правілы бяспечных паводзін пры абыходжанні з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем і прыборамі;

абыходзіцца:

з арганічнымі рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем, прыборамі;

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент; мадэліраванне малекул арганічных злучэнняў;

карыстацца:

падручнікам; інструкцыяй па правілах бяспечных паводзін у хімічным кабінеце; інструкцыяй пры выкананні хімічнага эксперымента.

Колькасць пісьмовых кантрольных работ – 6 тэматычных работ (6 гадзін).

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Беларуская мова»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

БЕЛАРУСКАЯ МОВА

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Адукацыйнае значэнне прадмета «Беларуская мова» на Ш ступені агульнай сярэдняй адукацыі акрэсліваецца функцыямі мовы ў грамадстве. Мова выступае асноўным сродкам чалавечых зносін і пазнання рэчаіснасці. Карыстаючыся мовай, асоба засвойвае формы чалавечых узаемаадносін, спазнае маральныя і культурныя каштоўнасці свайго народа. Забяспечваючы моўную адукацыю навучэнцаў, установа адукацыі павінна ствараць умовы для іх інтэлектуальнага, эмацыянальнага і духоўнага развіцця, рыхтаваць да прафесійнай дзейнасці і актыўнага грамадскага жыцця.

Навучанне беларускай мове на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі **мае на мэце** фарміраванне асобы вучня як свядомага носьбіта мовы, развіццё яго інтэлектуальных і творчых здольнасцей. Вучань асэнсоўвае мову як уласную, нацыянальную і агульначалавечую каштоўнасць і павінен мець такі ўзровень падрыхтоўкі, які забяспечыць паўнавартаснае выкарыстанне мовы ва ўсіх сферах яе функцыянавання.

Задачы навучання беларускай мове на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі на базавым узроўні наступныя:

сістэматызацыя і паглыбленне ведаў пра мову і маўленне, заканамернасці і правілы функцыянавання моўных сродкаў у маўленні, нормы беларускай літаратурнай мовы, удасканаленне культуры вуснага і пісьмовага маўлення (*моўная і маўленчая кампетэнцыі*);

развіццё звязнага маўлення – умення ствараць самастойныя вусныя і пісьмовыя выказванні, публічныя выступленні розных тыпаў, стыляў і жанраў (*камунікатыўна-рытарычная кампетэнцыя*);

авалоданне мовай як сістэмай захавання і перадачы каштоўнасцей культуры, як сродкам спасціжэння айчыннай і сусветнай культур; удасканаленне здольнасці карыстацца культуразнаўчымі звесткамі ў працэсе маўленчых зносін; сацыякультурнае развіццё вучняў на аснове засваення звычаяў, правіл, норм, якія рэгулююць узаемадзеянне людзей і іх паводзіны ў грамадстве, развіццё сродкамі мовы інтэлектуальнай, камунікатыўнай, духоўна-маральнай, грамадзянскай культуры вучняў (*лінгвакультуралагічная і сацыякультурная кампетэнцыі*).

Змест навучання беларускай мове ў X класе ўключае наступныя раздзелы: «Роля мовы ў жыцці чалавека і грамадства», «Маўленне», «Тэкст», «Фанетыка і арфаэпія. Арфаграфія. Культура маўлення», «Лексіка. Фразеалогія. Культура маўлення», «Марфемная будова слова. Словаўтварэнне. Культура маўлення», «Марфалогія і арфаграфія. Культура маўлення»; у XI класе: «Агульныя звесткі аб мове», «Маўленне», «Стылістыка», «Сінтаксіс і пунктуацыя. Культура маўлення».

Асноўнай задачай навучання беларускай мове на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі (базавы ўзровень) становіцца практычнае засваенне ўсіх асноўных норм беларускай мовы (арфаэпічных, акцэнталагічных, лексічных, фразеалагічных, словаўтваральных, марфалагічных, сінтаксічных, арфаграфічных і пунктуацыйных). Валоданне нормамі сучаснай беларускай мовы павінна стаць арганічнай часткай агульнай маўленчай культуры, асноўным паказчыкам якой з'яўляецца правільнае маўленне.

Рэалізацыя гэтай задачы адбываецца праз шырокае выкарыстанне актыўных метадаў навучання (лекцыі, лекцыі-гутаркі, практыкумы, сюжэтна-тэматычныя ўрокі, прымяненне лінгвістычнага эксперымента); самастойную работу вучняў па аналізе тэкстаў; падрыхтоўку рэфератаў, паведамленняў, дакладаў, публічных выступленняў розных відаў; працу з даведачнай літаратурай; выкарыстанне сучасных інфармацыйных тэхналогій.

Асноўная частка праграмы складаецца з трох кампанентаў: ведавага (тэарэтычны матэрыял), аперацыйнага (спосабы дзейнасці) і практычнага (уменні і навыкі), што ў сукупнасці і складае змест навучання.

(35 гадзін на год, 1 гадзіна на тыдзень;
з іх 9 гадзін – на пісьмовыя работы)

Агульныя звесткі аб мове
(1 гадзіна)

Маўленне
(2 гадзіны)

Асноўныя якасці культуры маўлення: правільнасць, дакладнасць, лагічнасць, чысціня, дарэчнасць, багацце і выразнасць маўлення.

Правілы маўленчых паводзін. Маўленчы этыкет. Падрыхтоўка віншавальнага прывітання.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў

Ведаць асноўныя камунікатыўныя якасці маўлення; правілы маўленчых паводзін у пэўных сітуацыях маўлення, формулы маўленчага этыкету.

Ужываць згодна з маўленчай сітуацыяй і зместам камунікацыі моўныя сродкі для наладжвання неканфліктных, добразычлівых і паспяховых узаемаадносін; захоўваць і ўдасканальваць культуру маўленчых паводзін; дарэчы карыстацца нацыянальным маўленчым этыкетам.

Стылістыка
(3 гадзіны, з іх 1 гадзіна – на пісьмовую работу)

Функцыянальныя стылі маўлення (навуковы, афіцыйны, публіцыстычны, мастацкі, гутарковы), стылеўтваральныя моўныя сродкі.

Кантрольны дыктант.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў

Ведаць асноўны прыметы, па якіх характарызуецца кожны стыль маўлення.

Распазнаваць тэксты розных стыляў маўлення; абгрунтоўваць прыналежнасць тэкстаў да пэўнага стылю, выяўляць асаблівасці ўжывання моўных сродкаў у тэкстах

розных стыляў і жанраў; удасканальваць тэксты рознай стылістычнай прыналежнасці з мэтай захавання стылявога адзінства.

Ствараць самастойныя тэксты рознай жанрава-стылістычнай прыналежнасці.

Сінтаксіс і пунктуацыя. Культура маўлення

(28 гадзін, з іх 8 гадзін – на пісьмовыя работы)

Словазлучэнне; віды, спосабы і сродкі сінтаксічнай сувязі ў словазлучэнні.

Сінтаксічныя нормы: асаблівасці дапасавання і кіравання ў беларускай мове.

Пісьмовая творчая работа.

Сказ, асноўныя функцыі сказа. Сінтаксічныя прыметы двухсастаўных і аднасастаўных сказаў, няпоўных сказаў, сказаў з аднароднымі і адасобленымі членамі, пабочнымі і ўстаўнымі канструкцыямі, звароткамі; ужыванне, знакі прыпынку.

Кантрольны падрабязны пераказ тэксту.

Сінтаксічныя нормы: ужыванне аднародных і адасобленых членаў сказа, парадак слоў, сувязь дзейніка і выказніка ў сказе, правілы ўжывання дзеепрыслоўных і дзеепрыметнікавых зваротаў.

Пунктуацыйныя нормы: знакі прыпынку ў сказах з аднароднымі, адасобленымі членамі, параўнальнымі зваротамі, пабочнымі і ўстаўнымі канструкцыямі, звароткамі.

Кантрольны дыктант.

Сінтаксічныя прыметы складаназлучаных, складаназалежных, бяззлучнікавых складаных сказаў і сказаў з рознымі відамі сувязі частак; ужыванне, знакі прыпынку.

Пісьмовая творчая работа.

Канструкцыі з чужой мовай, ужыванне, знакі прыпынку.

Кантрольны падрабязны пераказ тэксту.

Сінтаксічныя нормы: ужыванне складаных сінтаксічных канструкцый у тэкстах розных тыпаў, стыляў і жанраў.

Пунктуацыйныя нормы: знакі прыпынку ў складаных сказах, канструкцыях з чужой мовай.

Кантрольная тэставая работа.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў

Ведаць адметныя асаблівасці дапасавання і кіравання ў беларускай мове.

Вызначаць сінтаксічныя прыметы і асаблівасці будовы сказаў розных відаў; ведаць пунктуацыйныя нормы пры пісьмовым афармленні сказаў; вызначаць сэнсава-стылістычную ролю словазлучэнняў і сказаў рознай будовы і прызначэння; абгрунтоўваць мэтазгоднасць ужывання сінтаксічных канструкцый у тэкстах розных тыпаў, стыляў і жанраў.

Захоўваць літаратурныя нормы ў вусным і пісьмовым маўленні. Знаходзіць і выпраўляць маўленчыя недахопы і парушэнні норм літаратурнай мовы ў чужым і ва ўласным маўленні, устанаўлівасць прычыны парушэння нормаў.

Падагульненне і сістэматызацыя вывучанага

(1 гадзіна)

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Беларуская літаратура»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

БЕЛАРУСКАЯ ЛІТАРАТУРА

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Вучэбныя праграмы па беларускай літаратуры для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі распрацаваны ў адпаведнасці з канцэпцыяй вучэбнага прадмета «Беларуская літаратура». Галоўная мэта навучання прадмету – далучэнне вучняў да мастацтва слова ў кантэксце духоўнага і сацыяльна-гістарычнага жыцця народа і фарміраванне на гэтай аснове мастацкага мыслення, эстэтычных пачуццяў, чытацкай і маўленчай культуры, выхаванне чалавека з глыбокім гуманістычным і дэмакратычным светапоглядам, развітым пачуццём нацыянальнай і асабістай самапавагі, патрыёта, адданага агульначалавечым ідэалам, асобы з выразна выяўленымі творчымі схільнасцямі, здольнай успрыманне прыгожага выкарыстаць для выпрацоўкі стымулу маральнага, інтэлектуальнага і духоўнага развіцця.

Вучэбныя праграмы грунтуюцца на прынцыпах дэмакратызацыі і гуманізацыі навучання, арыентуюць на засваенне духоўных і маральных каштоўнасцей, эстэтычны і творчы характар навучання беларускай літаратуры, улічваюць ўзростава-інтэлектуальныя асаблівасці вучняў.

Беларуская літаратура – дысцыпліна культуралагічнага цыкла, якая паслядоўна і сістэматычна далучае вучняў да мастацтва. Літаратура ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі – сродак эстэтычнага спасціжэння жыцця, яго маральных норм і вартасцей. Родная літаратура каштоўная сваімі ідэямі і тым асобасным сэнсам, які маюць сюжэт літаратурнага твора, мастацкія вобразы, стаўленне самога аўтара да герояў і падзей, да жыцця і свету. Вывучэнне літаратуры дапамагае вучням убачыць разнастайнасць свету, адкрыць таямніцы пісьменніцкага майстэрства, набыць вопыт маўленчай і творчай дзейнасці, авалодаць культурай чытання, з павагай і любоўю ставіцца да мастацкай кнігі. Такім чынам, у арганічнай сувязі з пазнаннем літаратуры як мастацтва ідзе і працэс фарміравання сістэмы каштоўнасных арыентацый вучня, адносін яго да жыцця, да людзей, працэс усведамлення сябе асобай. Урок літаратуры – гэта найперш працэс жыццеспазнання, скіраваны на выпрацоўку крытычнага і мадэлюючага тыпаў мыслення. Асаблівая ўвага пры гэтым надаецца развіццю творчых здольнасцей, навыкаў і ўменняў самастойнай працы.

Змест літаратурнай адукацыі ў X–XI класах пабудаваны на гісторыка-храналагічным прынцыпе, што дазваляе працягнуць знаёмства вучняў, распачатае ў IX класе, з асаблівасцямі развіцця беларускага мастацтва слова ў розныя перыяды і спрыяе фарміраванню гістарычнага падыходу да літаратурных з'яў, першапачатковаму разуменню ўзаемасувязей і ўзаемаўплыву ў творчасці розных пісьменнікаў, успрыманню літаратуры як працэсу. На гэтым этапе навучання ў вучняў інтэнсіўна фарміруецца сістэма каштоўнасных арыентацый, ідэалаў і перакананняў, інтарэсаў і схільнасцей. Таму ў

праграму ўключаны творы маральна-этычнай праблематыкі, дзе выяўляюцца канфлікты характараў, ідэй, поглядаў. Мастацкія тэксты размешчаны ў паслядоўнасці, адпаведнай асноўным этапам развіцця літаратуры.

Значным кампанентам зместу літаратурнай адукацыі з'яўляецца сістэма тэарэтыка- і гісторыка-літаратурных паняццяў, звязаных з фарміраваннем уяўленняў аб развіцці і станаўленні мастацтва слова. На III ступені навучання паглыбляюцца веды вучняў пра структуру мастацкага твора, літаратурныя роды і жанры ў гістарычным аспекце, даецца ўяўленне пра асаблівасці творчай манеры, стылю пісьменніка. Асэнсаванне тэарэтычных пытанняў паспрыяе больш глыбокаму ўспрыманню літаратуры як мастацтва. У працэсе вывучэння манаграфічных тэм прадугледжана атрыманне вучнямі крытыка-біяграфічных ведаў пра жыццё і творчасць пісьменнікаў.

Навучанне літаратуры ў X–XI класах можа ажыццяўляцца на базавым і павышаным узроўнях. Базавы ўзровень прадугледжвае знаёмства вучняў з агульнымі тэарэтычнымі асновамі курса, асноўнымі заканамернасцямі і асаблівасцямі развіцця беларускай літаратуры ў пэўны гістарычны перыяд, асэнсаванне знакавых твораў найбольш яркіх прадстаўнікоў мастацтва слова.

На заключным этапе літаратурнай адукацыі актуалізуюцца, паглыбляюцца і сістэматызуюцца веды і ўменні, атрыманыя ў папярэдніх класах, што вядзе да сінтэтычнага асэнсавання літаратуры і яе канкрэтных з'яў на светапоглядным, філасофскім, культуралагічным узроўнях, да ўсведамлення вучнем сябе як асобы і маральнага самавызначэння. На гэта скіраваны розныя віды работы з літаратурным матэрыялам. Акрамя традыцыйных формаў урока, шырока практыкуюцца семінары, дыспуты, чытацкія канферэнцыі і г. д. Метады навучання ў сваёй сукупнасці спрыяюць праяўленню ўсіх функцый літаратуры: пазнавальнай, выхаваўчай, эстэтычнай, эўрыстычнай, камунікатыўнай, геданістычнай. Накіраванасць методыкі на рэалізацыю толькі адной з іх, напрыклад, пазнавальнай, аслабляе ўздзеянне літаратуры на асобу вучня. Агульным патрабаваннем да ўсіх метадаў навучання з'яўляецца зарыентаванасць на эстэтычную сутнасць літаратуры, яе мастацкую спецыфіку. Умелае спалучэнне метадаў навучання з задачамі грамадзянскага, патрыятычнага выхавання робіць працэс спасціжэння ведаў яшчэ больш мэтанакіраваным і выніковым. Назапашванне маральных і эстэтычных уражанняў, наступная іх сістэматызацыя і абагульненне, тэарэтычнае асэнсаванне ўзбагачаюць жыццёвы вопыт вучняў, уплываюць на іх духоўна-інтэлектуальнае сталенне.

Развіццё асобы пры вывучэнні літаратуры адбываецца ў двух асноўных напрамках: развіваюцца здольнасці агульныя і ўласна мастацкія. Гэты працэс можа быць паспяховым пры ўмове творчай скіраванасці навучання і рэалізацыі спецыяльнай сістэмы аналітычных і творчых заданняў. Дзеля рэалізацыі дыферэнцыраванага падыходу да навучання літаратуры вучням з аналітычным тыпам мыслення мэтазгодна часцей прапаноўваць заданні творчага характару; вучням з развітым эмацыянальным успрыманнем, наадварот, часцей даваць аналітычныя ці абагульняльныя пытанні. Важна скарэктаваць першапачатковае суб'ектыўна-індывідуальнае ўспрыманне, каб вучні маглі паступова ўзнімацца ад эмпірычнага ўзроўню засваення матэрыялу да канцэптуальнага. Гэтаму спрыяюць заданні на выяўленне аўтарскай пазіцыі ў творы, знаёмства з рознымі інтэрпрэтацыямі і ацэнкамі твораў у крытыцы і інш.

З мэтай развіцця пазнавальных інтарэсаў, выхавання мастацка-эстэтычнага густу і фарміравання цэласнага светапогляду вучняў пры навучанні беларускай літаратуры мэтазгодна прадугледжваць рэалізацыю міжпрадметных сувязей перш за ўсё з такімі вучэбнымі прадметамі, як «Беларуская мова», «Руская літаратура», «Гісторыя Беларусі». Міжпрадметныя сувязі актуалізуюцца на ўсіх этапах навучання, іх рэалізацыя ў адукацыйным працэсе ўзбагачае дыялог літаратуры з іншымі відамі мастацтва (жывапіс, музыка, фотамастацтва, кіно, тэатр і інш.), эфектыўна ўздзейнічае на маральна-этычнае, інтэлектуальнае, эмацыянальнае, эстэтычнае развіццё асобы.

Структура ўрокаў беларускай літаратуры і іх форма абумоўліваюцца мэтавымі ўстаноўкамі, узростам вучняў, мастацкай своеасаблівасцю твора, этапамі яго вывучэння. Гутарка і лекцыя, чытанне і абагульненне, аналіз і сачыненне, абарона праектаў і завочная экскурсія, «паэтычная хвілінка» і работа з вучэбным дапаможнікам – усе гэтыя формы навучання маюць сваю спецыфіку, якая праяўляецца ва ўнутранай логіцы разгортвання ўрока, і забяспечваюць такія яго якасці, як цэласнасць, навучальная, выхаваўчая і развіццёвая накіраванасць, праблемнасць, дзейнасны характар, дыялагічнасць.

У адукацыйнай практыцы могуць выкарыстоўвацца як традыцыйныя, так і электронныя сродкі навучання, якія павінны быць скіраваны на дасягненне мэт і задач літаратурнай адукацыі.

Літаратуры ў працэсе адукацыі належыць асаблівая культуратворчая роля: яна здольная пераўтвараць унутраны свет асобы і ўплываць на духоўнае ўзбагачэнне жыцця, рабіць яго па-сапраўднаму цікавым, змястоўным, насычаным.3 гэтай прычыны неабходна імкнуцца ўключыць вучняў у працэс пазакласнай работы і выхавання.

Факультатыўныя заняткі, праца літаратурных гурткоў, сістэматычны выпуск насценных і радыёгазет, бюлетэняў, часопісаў і альбомаў; падрыхтоўка спецыяльных літаратурных стэндаў, тэматычных выставак, аглядаў сучаснай літаратуры; правядзенне літаратурных ранішнікаў, вечароў, віктарын, алімпіяд і святаў, сустрэч з пісьменнікамі, дзеячамі культуры і мастацтва – усё гэта спрыяе стварэнню ў класе атмасферы творчасці, духоўнасці, павагі да кнігі, да мастацкага слова.

Для арганізацыі факультатыўных заняткаў па беларускай літаратуры ў X–XI класах распрацавана адпаведнае вучэбна-метадычнае забеспячэнне: вучэбныя праграмы, дапаможнікі для вучняў і настаўнікаў.

На вывучэнне літаратуры ў X–XI класах на базавым ўзроўні адводзіцца 53 гадзіны, з іх 48 гадзін – на вывучэнне твораў, 1 гадзіна – на ўрок па творах для дадатковага чытання, 4 гадзіны – на творчыя работы.

Прапанаваныя праграмай анатацыі да аглядавых і манаграфічных тэм маюць арыентацыйны характар: у іх акрэсліваецца кола праблем, ключавыя моманты, на якія мэтазгодна звярнуць увагу пры вывучэнні і абмеркаванні твораў. Настаўнік засяроджвае ўвагу на асобных пазіцыях, найбольш актуальных у канкрэтных класах.

Са спіса твораў, прапанаваных для дадатковага чытання, настаўнік выбірае тыя, вывучэнне якіх ён лічыць больш дарэчным на пэўным уроку, улічваючы індывідуальныя магчымасці вучняў і наяўнасць тэкстаў у бібліятэчным фондзе[16].

[16] Творы, прапанаваныя ў спісе для дадатковага чытання, можна знайсці ў кнігах серыі «Школьная бібліятэка», якія знаходзяцца ў бібліятэчным фондзе ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі.

Рэзерв вучэбнага часу настаўнік выкарыстоўвае па сваім меркаванні на чытанне і асэнсаванне літаратурных твораў.

Гадзіны, адведзеныя на творчыя работы, настаўнік размяркоўвае ў адпаведнасці з уласным каляндарным планам.

(53 гадзіны)

БЕЛАРУСКАЯ ЛІТАРАТУРА ПЕРЫЯДУ 1960 – ПАЧАТКУ 1990-х гг.

(32 гадзіны)

Агляд (1 гадзіна).

Беларуская літаратура – мастацкае адлюстраванне жыцця і духоўнага развіцця народа. Жанравыя і тэматычныя пошукі ў літаратуры, паглыбленне яе чалавеказнаўчага і гуманістычнага зместу. Узмацненне аналітызму ў даследаванні мінулага і сучаснасці.

Узбагачэнне светабачання беларускіх паэтаў, іх жанрава-стылёвыя пошукі (Максім Танк, Пімен Панчанка, Аркадзь Куляшоў, Анатоль Вярцінскі, Яўгенія Янішчыц, Алесь

Разанаў, Генадзь Пашкоў, Казімір Камейша і інш.). Грамадзянскасць і маральна-этычная скіраванасць пафасу паэтычнай творчасці. Павышаная цікавасць да філасофскіх праблем, складаных пытанняў чалавечага жыцця.

Тэматыка і праблематыка беларускай прозы (Васіль Быкаў, Іван Мележ, Уладзімір Караткевіч, Іван Шамякін, Іван Навуменка, Міхась Стральцоў, Віктар Казько, Іван Пташнікаў, Алесь Адамовіч, Янка Брыль, Віктар Карамазаў, Янка Сіпакоў, Алесь Жук, Генрых Далідовіч і інш.).

Здабыткі ў жанрах драмы і камедыі (п'есы Андрэя Макаёнка, Міколы Матукоўскага, Аляксея Дударава і інш.). Праблемнасць, канфліктная аснова твораў беларускіх драматургаў.

Іван Шамякін. Раман «Сэрца на далоні» (5 гадзін).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Сэрца на далоні». Праблематыка рамана. Вастрыня канфлікту. Рэтраспектыўны зварот да падзей вайны. Роля кар'ерыста Гукана, які хавае праўду аб актыўнай падпольнай дзейнасці доктара Савіча. Прынцыповасць і рашучасць Кірылы Шыковіча ў выкрыцці Гукана. Партызанскае мінулае Яраша. Вобраз Зосі Савіч, яе жыццёвы лёс.

Маладое пакаленне ў рамане. Няўстойлівасць жыццёвай пазіцыі Славіка Шыковіча. Складаны шлях духоўнага станаўлення Тараса. Праблема ўзаемаадносін бацькоў і дзяцей, неабходнасць выхавання маладога пакалення. Сімволіка назвы твора.

Тэорыя літаратуры. Жанр рамана (паглыбленне паняцця).

Мастацтва[17]. Жывапіс: *М.* Будавей. «Партрэт Івана Шамякіна»; *Н. Шчасная.* «Снежныя зімы (партрэт пісьменніка Шамякіна)»; *У. Масленікаў.* «Мае бацькі ў маі 1945 года». Тэатральнае мастацтва: спектаклі «Трывожнае шчасце», «Сэрца на далоні», «І змоўклі птушкі» (па творах І. Шамякіна). Кінамастацтва: мастацкія фільмы «Гандлярка і паэт» (рэж. *С. Самсонаў*), «Вазьму твой боль» (рэж. *М. Пташук*).

[17] Разгляд твораў рубрыкі «Мастацтва», якія выкарыстоўваюцца ў якасці ілюстрацыйнага матэрыялу, адбываецца ў першую чаргу з апорай на вядомае і на выбар настаўніка. Дадатковыя гадзіны для знаёмства з такімі творамі вучэбнай праграмай не прадугледжаны.

Васіль Быкаў. Аповесці «Сотнікаў», «Знак бяды» (7 гадзін).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Сотнікаў». Вобразы Сотнікава і Рыбака ў творы, глыбокі псіхалагізм у іх распрацоўцы. Уменне Сотнікава змагацца да канца ў любых абставінах; вернасць перакананням. Трагічны фінал Сотнікава. Вобраз Рыбака, яго спрытнасць і лоўкасць. Здрадніцтва дзеля захавання свайго жыцця. Духоўная смерць Рыбака. Праблема выбару на вайне: героі ці ахвяры лёсу. Мастацкая дасканаласць твора.

«Знак бяды». Актуальнасць маральна-філасофскай праблематыкі аповесці. Маштабнасць характараў галоўных герояў – Петрака і Сцепаніды. Глыбокі псіхалагізм аповесці. Зварот аўтара да эпізодаў даваеннага жыцця з мэтай больш глыбокага раскрыцця характараў. Выкрыццё жорсткасці, бесчалавечнасці фашызму. Паказ прыслужнікаў акупацыйнага рэжыму. Мастацкая сімволіка твора.

Значэнне творчасці Васіля Быкава для развіцця беларускай літаратуры.

Тэорыя літаратуры. Выяўленне аўтарскай пазіцыі ў мастацкім творы (паглыбленне паняцця). Вобразы-сімвалы, іх роля ў тэксце.

Мастацтва. Жывапіс: *М. Будавей.* «Партрэт В. Быкава»; *М. Данцыг.* «Партрэт В. Быкава»; *А. Кашкурэвіч.* Ілюстрацыі да аповесцей В. Быкава «Пайсці і не вярнуцца», «Яго батальён»; *Г. Паплаўскі.* Ілюстрацыі да аповесцей В. Быкава «Дажыць да світання», «Сотнікаў»; *У. Тоўсцік.* «Васілю Уладзіміравічу Быкаву прысвячаецца»; альбом «Васілёва зорка». Кінамастацтва: трохсерыйны тэлевізійны фільм «Доўгія вёрсты вайны» (рэж. *А. Карпаў*); фільмы «Абеліск» (рэж. *Р. Віктараў*), «Дажыць да світання» (рэж. *М. Яршоў, В. Сакалоў*), «Знак бяды» (рэж. *М. Пташук*), «Трэцяя ракета» (рэж. *Р. Віктараў*), «Узыходжанне» (рэж. *Л. Шэпіцька*), «У тумане» (рэж. *С. Лазніца*).

Міхась Стральцоў. Апавяданне «Сена на асфальце» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Сена на асфальце». Эцюды-ўспаміны пра маладосць, каханне, жыццёвыя праблемы і клопаты. Вобраз аўтара-апавядальніка, яго «самая патаемная і самая душэўная думка» – прымірыць горад і вёску. Прырода ў творы. Глыбокі лірызм апавядання. Адметнасць кампазіцыі.

Тэорыя літаратуры. Унутраны маналог (паглыбленне паняцця).

Ніл Гілевіч. Вершы «Край мой беларускі, край…», «Ах, якая над Гайнай купальская ноч!..», «Страціў слова, страціў спадчыннае слова...», «Паклон табе, мой беларускі краю!..» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

Шырокі тэматычны змест паэзіі. Любоў да Бацькаўшчыны, клопат пра яе лёс, шанаванне роднай мовы, захаванне культурнай спадчыны, паэтызацыя прыроды. Глыбокі лірызм, песеннасць вершаў, фальклорныя матывы ў творчасці паэта.

Мастацтва. Жывапіс: *М. Андруковіч.* «Лагойскі краявід»; *М. Бушчык* «Відная ноч». Графіка: *А. Лапіцкая.* «Гучаць над Палессем старажытныя песні». Музыка: *І. Лучанок.* Песня «Я хаджу закаханы» (сл. Н. Гілевіча); *Э. Ханок.* Песня «Вы шуміце, бярозы...» (сл. Н. Гілевіча); кампакт-дыск «Аксамітавы вечар»; кампакт-дыск «Нашы песні» (ансамбль «Сябры»).

Іван Чыгрынаў. Апавяданне «Дзівак з Ганчарнай вуліцы» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Дзівак з Ганчарнай вуліцы». Памяць мінулай вайны і лёс старога лесніка Дземідзёнка. Зварот да традыцыйных каштоўнасцей, гармонія чалавека з прыродай, людзьмі, самім сабой. Вобраз аўтара-апавядальніка.

Мастацтва. Жывапіс: В.Грамыка. «Па-над Прыпяццю.1941 год»; А.Малішэўскі. «Мы вернемся»; І. Белановіч. «Сустрэча з недалёкім мінулым».

Іван Навуменка. Апавяданне «Сямнаццатай вясной» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Сямнаццатай вясной». Паказ лёсу моладзі ў гады вайны з фашызмам. Раскрыццё ў творы характараў Цімоха, Стасі і іншых герояў. Эмацыянальнасць зачыну апавядання, лірызм аповеду. Сімвалічнасць вобраза бэзу.

Тэорыя літаратуры. Сюжэт і яго элементы, пазасюжэтныя кампаненты твора (паглыбленне паняццяў).

Рыгор Барадулін. Вершы «Неруш», «Яна адна, зямля вякоў…», «Заспаная раніца мжыстая…», «Чалавек не ўзнікае так…» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

Свет Радзімы-Беларусі ў паэзіі Рыгора Барадуліна, выяўленне пачуцця любові да зямлі бацькоў. Услаўленне роднага слова як духоўнай святыні. Роздум пра сэнс чалавечага жыцця. Шчырасць, даверлівасць пачуццяў, тонкі псіхалагізм і экспрэсіўнасць у вершах. Асаблівасці паэтычнага майстэрства Рыгора Барадуліна.

Мастацтва. Жывапіс: *В.* Жолтак. «Восеньская сімфонія»; *І. Рэй.* «Зямля мая беларуская».

Яўгенія Янішчыц. Вершы «Ты пакліч мяне. Пазаві…», «Чаму ніколі не баюся я…», «Не воблака, а проста аблачынка…», «Любоў мая...» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці паэтэсы.

Тэматычная палітра паэзіі Яўгеніі Янішчыц: малая радзіма, казачная палеская прырода, вясковы і гарадскі побыт, лірыка кахання. Разнастайнасць пафасу ў творах: ад мажорнага, радаснага да сумнага, трывожнага.

Георгій Марчук. Навелы «Канон Гарыні», «Канон Маці» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

Жанрава-стылёвая спецыфіка твораў, іх спавядальнасць. Захапляльнае падарожжа па радзіме пісьменніка, асэнсаванне жыцця палешукоў, іх традыцый. Мудрасць разумення чалавечага шчасця і іншых духоўных каштоўнасцей.

Мастацтва. Кінамастацтва: фільм «Ліст да Феліні» (рэж. *Д. Зайцаў*).

Аляксей Дудараў. П'еса «Князь Вітаўт» (3 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Князь Вітаўт». Наватарскі падыход драматурга да ўвасаблення далёкага мінулага. Жанравая адметнасць твора, асаблівасці яго кампазіцыі. Вітаўт і Ягайла як вобразы-тыпы. Маральна-этычнае завастрэнне канфлікту. Праблема асабістага шчасця ў п'есе. Сцвярджэнне ў творы галоўных каштоўнасцей на зямлі: любові, еднасці, згоды і міру.

Тэорыя літаратуры. Гістарычная драма.

Мастацтва. Тэатральнае мастацтва: спектаклі «Вечар» (рэж. *В. Мазынскі*), «Князь Вітаўт» (рэж. *В. Раеўскі, Б. Герлаван*), «Радавыя» (рэж. *В. Раеўскі, Б. Герлаван*).

Алесь Разанаў. «Радзіма…», «У крузе», «Спадчына», «Кожны народ мае…», «Горад» (2 гадзіны).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

Філасофска-інтэлектуальны кірунак творчасці: суадносіны агульначалавечага (быційнага) і нацыянальна-гістарычнага (асабістага). Тэма Бацькаўшчыны ў лірыцы паэта. Адметнасць творчай індывідуальнасці. Жанрава-стылёвыя асаблівасці лірыкі. Асацыятыўная вобразнасць.

Роля Алеся Разанава ў развіцці традыцый беларускай філасофскай паэзіі.

БЕЛАРУСКАЯ ЛІТАРАТУРА НА СУЧАСНЫМ ЭТАПЕ
(14 гадзін)

Агляд (1 гадзіна).

Літаратурны працэс у Беларусі на сучасным этапе. Змяненне ролі літаратуры ў жыцці грамадства. Новая літаратурная сітуацыя. Грамадскае аб'яднанне «Саюз пісьменнікаў Беларусі».

Знаёмства з літаратурнымі часопісамі («Полымя», «Маладосць» і інш.) і публікацыямі ў іх твораў сучасных аўтараў.

Паэзія (2–3 аўтары на выбар настаўніка) (4 гадзіны).

Паглыбленне агульначалавечага, маральна-філасофскага, гуманістычнага зместу лірыкі, яе грамадзянска-публіцыстычнага і індывідуальна-асобаснага пачаткаў. Разнастайнасць творчых індывідуальнасцей у сучаснай паэзіі, пошукі і наватарства: Алесь Бадак, Міхась Башлакоў, Навум Гальпяровіч, Мар'ян Дукса, Мікола Мятліцкі, Міхась Пазнякоў, Зоя Падліпская, Генадзь Пашкоў, Алесь Разанаў, Юрась Свірка і інш.

Проза (2–3 аўтары на выбар настаўніка) (6 гадзін).

Тэматыка і сацыяльна-філасофская праблематыка сучаснай прозы. Асэнсаванне пісьменнікамі стасункаў асобы і грамадства, повязі часоў і пакаленняў: Алесь Савіцкі. «Пісьмо ў рай»; Уладзімір Сцяпан. Навела «Адна капейка»; Іван Чыгрынаў. «Вяртанне да віны»; Святлана Алексіевіч. «У вайны не жаночае аблічча»; Іван Навуменка. «Вір»; Янка Сіпакоў. «Кулак» і інш.

Драматургія (1–2 аўтары на выбар настаўніка) (3 гадзіны).

Асноўныя тэндэнцыі ў развіцці беларускай драматургіі на сучасным этапе. Традыцыі драматургіі Кандрата Крапівы і Андрэя Макаёнка, творчае выкарыстанне гэтых традыцый маладзейшымі пісьменнікамі. Узмацненне цікавасці да гістарычнага мінулага: Алесь Петрашкевіч «Меч Рагвалода» і інш. Новыя мастацка-эстэтычныя тэндэнцыі ў сучаснай беларускай драматургіі: Сяргей Кавалёў і інш.

Мастацтва. Жывапіс: *І. Рэй.* «З вогненнай вёскі», «Боль вогненных гадоў. Год 41-ы», «Беларуская восень», «Поры года»; *У. Гоманаў.* «Партрэт А. Петрашкевіча». Тэатральнае мастацтва і кінамастацтва: спектаклі «Адкуль грэх?» (рэж. *П. Малчанаў*, *А. Краўчук*, па творы А. Петрашкевіча), тэлеспектакль «Прарок для Айчыны» (па творы А. Петрашкевіча).

Рэзерв вучэбнага часу
(1 гадзіна)

Паўтарэнне і падагульненне вывучанага за год
(1 гадзіна)

У с я г о: на вывучэнне твораў – 48 гадзін;
на ўрок па творах для дадатковага чытання – 1 гадзіна;
на творчыя работы – 4 гадзіны.

Спіс твораў для завучвання на памяць

Міхась Стральцоў. Урывак з апавядання «Сена на асфальце» (пачынаючы са слоў «О зямля! Ты даеш нам тугу па небе…» і да слоў «…гэта ўсё ж лепш, чым не любіць нічога»).
Ніл Гілевіч. «Паклон табе, мой беларускі краю!..».
Яўгенія Янішчыц. «Ты пакліч мяне. Пазаві...».
Верш з сучаснай беларускай паэзіі (на выбар вучняў).

Спіс твораў для дадатковага чытання

Паэзія
Міхась Башлакоў. Зб. «Нетры».
Ніл Гілевіч. «Родныя дзеці».
Васіль Зуёнак. Зб. «Лета трывожных дажджоў».
Мікола Мятліцкі. Зб. «Замкнёны дом».
Ніна Мацяш. Зб. «Душою з небам гаварыць».
Генадзь Пашкоў. Зб. «У далонях свету».
Алесь Пісьмянкоў. Зб. «Я не памру, пакуль люблю».
Алесь Разанаў. Зб. «У горадзе валадарыць Рагвалод».
Людміла Рублеўская. Зб. «Замак месячнага сяйва».
Віктар Шніп. Зб. «Балада камянёў».
Проза
Янка Брыль. Зб. «З людзьмі і сам-насам».
Васіль Быкаў. «Абеліск».
Алесь Марціновіч. «Цяпло колішніх вогнішчаў» (1-2 эсэ, гістарычныя аповесці на выбар настаўніка).
Іван Навуменка. «Хлопцы самай вялікай вайны».
Іван Чыгрынаў. «У ціхім тумане».
Эрнэст Хемінгуэй. «Стары і мора».
Іван Шамякін. «Непаўторная вясна» (першая аповесць пенталогіі «Трывожнае шчасце»).
Драматургія
Аляксей Дудараў. «Радавыя».
Алесь Петрашкевіч. «Напісанае застаецца».
Іван Чыгрынаў. «Следчая справа Вашчылы».

Асноўныя віды вусных і пісьмовых работ па літаратуры ў XI класе

Чытанне мастацкага твора і паўнавартаснае яго ўспрыманне.
Выразнае чытанне мастацкіх твораў.
Складанне плана ўласнага вуснага і пісьмовага выказвання.

Разгорнутыя і сцісłыя вусныя адказы на праблемныя пытанні, даклады і паведамленні на літаратурную тэму (з выкарыстаннем адной або некалькіх крыніц).

Ідэйна-мастацкі аналіз літаратурнага твора ў адзінстве зместу і формы.

Аргументаванне ўласнай ацэнкі герояў і падзей.

Устанаўленне асацыятыўных сувязей літаратурных твораў з творамі іншых відаў мастацтва.

Складанне тэзісаў і канспектаў прачытаных літаратурна-крытычных артыкулаў.

Падрыхтоўка і абарона рэфератаў, вучэбных праектаў на літаратурную тэму, у тым ліку з мультымедыйным суправаджэннем (па вывучаных творах).

Сачыненне-разважанне паводле праграмных твораў.

Водгукі і рэцэнзіі на самастойна прачытаную кнігу, прагледжаныя кінафільм, тэлеперадачу, спектакль, твор жывапісу або музыкі.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў XI класа

У выніку засваення беларускай літаратуры вучні павінны

***ведаць*:**

асноўныя звесткі пра жыццёвы і творчы шлях пісьменнікаў;

асноўныя ідэйна-маральныя праблемы вывучаных твораў;

асноўныя жанравыя і стылёвыя асаблівасці праграмных мастацкіх твораў;

спецыфіку літаратуры як мастацтва слова, літаратурныя роды і жанры;

асноўныя тэарэтыка-літаратурныя паняцці, прадугледжаныя праграмай;

асноўныя перыяды развіцця нацыянальнай літаратуры;

асаблівасці, якія вылучаюць беларускую літаратуру сярод іншых літаратур свету, складаюць яе ўнікальнасць, адметнасць;

асаблівасці рамантычнага, рэалістычнага і мадэрнісцкага тыпаў мастацкай творчасці;

тэксты, рэкамендаваныя праграмай для завучвання на памяць;

***умець*:**

узнаўляць мастацкія карціны, створаныя пісьменнікам;

аналізаваць твор з улікам яго ідэйна-мастацкай цэласнасці і аўтарскай пазіцыі;

вызначаць асноўную праблематыку твора;

выяўляць асноўныя адметнасці стылю (творчай індывідуальнасці) пісьменніка;

характарызаваць героя твора, супастаўляць герояў аднаго або некалькіх твораў;

абгрунтоўваць сваю ацэнку прачытанага твора;

весці дыялог па прачытаных творах, улічваць чужы пункт гледжання на твор і аргументавана адстойваць сваё меркаванне;

пісаць сачыненні на літаратурную тэму;

карыстацца літаратуразнаўчымі крыніцамі і даведачнымі матэрыяламі (энцыклапедыямі, даведнікамі, слоўнікамі літаратуразнаўчых тэрмінаў, інтэрнэт-рэсурсамі і інш.).

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Русский язык»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с белорусским и русским языками обучения и воспитания
(базовый уровень)

РУССКИЙ ЯЗЫК

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель обучения русскому языку в X–XI классах – формирование знаний, умений и навыков свободного владения русским языком во всех видах речевой деятельности (слушание, говорение, чтение, письмо), в избранных сферах применения языка; развитие средствами русского языка интеллектуальной, социокультурной, духовно-нравственной, коммуникативной, гражданской культуры учащихся.

Задачи обучения:

языковое и речевое развитие учащихся посредством повторения, обобщения, систематизации знаний о системе русского языка на всех его уровнях, нормах русского литературного языка; усвоение правил функционирования языковых средств речи; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; развитие способностей анализировать и оценивать с прагматической и эстетической точек зрения различные языковые явления; совершенствование умений и навыков пользоваться языком в различных видах речевой деятельности на основе усвоения базовых и дополнительных теоретических сведений об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование правописных умений и навыков (языковая и речевая компетенции);

речевое и коммуникативное развитие учащихся посредством обучения анализу и созданию текстов различных стилей и жанров речи на предложенную и самостоятельно избранную темы, в том числе литературную, созданию вторичных текстов (изложения с грамматическим, стилистическим и творческим заданиями, тезисов, конспекта, реферата, аннотации, рецензии и т. д.) на основе теоретических сведений и дидактических материалов, данных в соответствующих разделах учебников по русскому языку в X–XI классах и учебно-методических пособиях (речевая и коммуникативная компетенции);

формирование риторического мастерства учащихся на основе усвоения риторических знаний, овладения приемами эффективного речевого общения, подготовки и ведения дискуссии, полемики; усвоения знаний о правилах подготовки и эффективного произнесения разных видов монологической речи (риторическая компетенция);

расширение и углубление знаний учащихся в процессе изучения русского языка о феномене культуры как системе общечеловеческих и национальных для русского и белорусского народов идеалов, традиций, обычаев, ценностей, норм, регулирующих взаимодействие личностей и их поведение в обществе; формирование социальных, духовно-нравственных качеств учащихся и их гражданской позиции (социокультурная и лингвокультурологическая компетенции).

Определяющими теоретическую и практическую базы обучения языку и речи являются системно-функциональный, коммуникативно-деятельностный, социокультурный и лингвокультурологический подходы.

Системно-функциональный подход предполагает усвоение системы русского языка, единиц разного уровня с точки зрения значения, строения и назначения в речи; отбор и организацию языкового материала для создания различных видов речевой деятельности, формирования языковой и речевой компетенции учащихся.

Коммуникативно-деятельностный подход определяет такую организацию и направленность занятий по русскому языку, при которой цель обучения связана с обеспечением максимального приближения учебного процесса к реальному процессу общения. Объектом обучения с позиции этого подхода является речевая деятельность во всех ее видах. В основе коммуникативно-деятельностного подхода заложена не столько реальность самих ситуаций, сколько реальность деятельности учащихся в предлагаемых ситуациях, что способствует формированию коммуникативной компетенции.

Социокультурный и *лингвокультурологический подходы* к обучению русскому языку также относятся к деятельностному типу, реализация которых предполагает не только ознакомление с материальными и духовными ценностями, способами выражения которых являются язык, литература, искусство, история и др., но и овладение умениями пользоваться полученными знаниями о наследии страны, обычаях, правилах, нормах, ритуалах, социальных стереотипах в процессе общения.

Социокультурный и лингвокультурологический подходы к обучению русскому языку направлены на развитие речевой культуры и личностных качеств учащихся на основе освоения языка как средства постижения русской, национальной культуры в контексте общемировой с помощью методической системы средств. Эти подходы осуществляют формирование социокультурной и лингвокультурологической компетенций.

Компетентностный подход к обучению русскому языку в системе общего среднего образования обеспечивает комплексное параллельное овладение учащимися языковыми знаниями и умениями, речевыми понятиями и умениями, что предполагает в свою очередь и параллельное овладение ими предметными и межпредметными компетенциями (языковой, речевой, коммуникативной, риторической, социокультурной, лингвокультурологической), каждая из которых характеризуется своим учебным содержанием (теоретическим и практическим) обучения русскому языку и речи, а также видам речевой деятельности:

языковая (*лингвистическая*) *компетенция* по русскому языку предусматривает владение знаниями, умениями и навыками уровней языковой системы (фонетика, лексика, состав слова и словообразование, морфология, синтаксис) и использование языковых средств в речевой практике, текстах разных стилей и жанров;

речевая компетенция входит в состав языковой компетенции, когда выступает в качестве владения способами формирования и формулирования мыслей посредством языка и умения пользоваться такими способами в процессе восприятия и порождения речи, а также входит в состав коммуникативной компетенции для решения задач взаимодействия в процессе общения в соответствии с коммуникативными потребностями, обусловленными ситуацией, задачей, условиями общения;

коммуникативная компетенция – это владение учащимися средствами языка и речи для реализации целей общения. Уровень данной компетенции определяется этапом и целью общения. В ее структуру входит несколько компетенций: языковая, речевая, риторическая. Содержательными компонентами коммуникативной компетенции являются: сферы деятельности; ситуации общения и тактика коммуникации в ситуациях; типы текстов и правила их построения;

риторическая компетенция – это знание теории публичной речи и владение разнообразными диалогическими и монологическими формами речевого общения, способами и умениями контролировать и совершенствовать свое речевое поведение

и речь в каждой конкретной речевой ситуации, способами оценки аудитории, свободного владения словом, приемами реагирования на реплики собеседника; владение основными способами улучшения взаимопонимания при межкультурных контактах;

социокультурная компетенция – это знание культурного наследия страны, национально-культурной специфики (обычаев, правил, норм, социальных условностей, ритуалов, социальных стереотипов и т. д.), речевого поведения и способность пользоваться элементами социокультурного контекста для порождения и восприятия речи с точки зрения национального языка. Реализуется в процессе обучения и осуществляется с помощью методической системы средств;

лингвокультурологическая компетенция – это владение безэквивалентной лексикой, невербальными средствами общения, фоновыми знаниями, характерными для говорящих на русском языке, обеспечивающими речевое общение в виде смысловых ассоциаций и коннотаций; языковой афористикой и фразеологией с точки зрения отражения в них культуры, национально-психологических особенностей, опыта.

Учебный материал базового уровня для изучения в **X** классе группируется по блокам с учетом системы языка и речи:

Общие сведения о русском языке.

Грамматика текста. Функционирование языковых единиц в тексте.

Культура речи. Коммуникативные качества речи.

Стилистика как раздел науки о языке.

Функциональные стили речи, стилистическая норма стилеобразующие средства языка.

Жанры речи: дискуссия, доклад.

Слово как основная единица языка: звуковая сторона слова, орфоэпическая и акцентологическая нормы; смысловая сторона слова, речевая (лексическая) норма; состав слова, образование слов, словообразовательная норма; изменение слова (части речи), морфологическая норма.

Текстообразующие функции лексических, словообразовательных, морфологических средств языка.

Орфография как система правил правописания. Орфографическая норма.

В программе X класса для изучения представлена вся языковая система как перечисление учебных разделов, составляющих основу данного учебного предмета и предъявляемых учащимся в качестве объекта усвоения.

Содержание обучения русскому языку в **XI** классе базового уровня группируется во взаимосвязанные блоки для формирования перечисленных компетенций:

Общие сведения о языке; функции языка; язык и мышление; язык и общество.

Речевое общение; условия и основные компоненты процесса общения; правила эффективного речевого общения; устная монологическая речь; виды монологической речи.

Предложение как основная коммуникативная единица языка; функционально-стилистические возможности синтаксиса; основные синтаксические единицы.

Словосочетание.

Простое предложение: виды простых предложений; порядок слов; логическое ударение.

Главные члены предложения; стилистические возможности различных форм выражения сказуемого; второстепенные члены предложения; стилистические возможности односоставных предложений.

Осложненное предложение: предложения с однородными членами как средство выразительности речи; предложения с обособленными членами; предложения с обособленными членами как средство выразительности речи; предложения с вводными словами, словосочетаниями, предложениями, со вставными конструкциями и обращениями; предложения с вводными словами, словосочетаниями, предложениями, со вставными конструкциями и обращениями как средство выразительности речи.

Сложное предложение: сложносочиненное предложение; сложноподчиненное предложение; сложноподчиненное предложение с несколькими придаточными; бессоюзное сложное предложение; сложное предложение с разными видами связи.

Чужая речь; стилистические возможности чужой речи.

Пунктуация как система знаков препинания и правил их употребления; изобразительные возможности пунктуации.

Синтаксическая норма.

Принципами отбора содержания обучения русскому языку в X–XI классах являются:

учет функционально-семантических особенностей явлений языковой системы;

значимость теоретических сведений для речевой деятельности;

опора на этнокультуру при отборе теоретических сведений и дидактического материала;

опора на текст как на предмет обучения и как на результат (продукт) речевой деятельности.

В содержании программы выделена рубрика «Виды деятельности». Это обучающие виды работ по развитию связной письменной речи учащихся, включаемые учителем в контекст изучения основных разделов курса русского языка. Выделение часов на их проведение планирует учитель, исходя из общего количества часов, отведенных на изучение данной темы. Работа над указанными видами деятельности может проводиться как в процессе урока, так и при подготовке к нему учащихся дома.

Содержание учебного материала для повторения в конце изученного курса планирует учитель на основе учета усвоенных знаний, умений и навыков в течение года и систематизированного теоретического и практического материала, изложенного в блоках «Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся».

(35 ч в год, 1 ч в неделю)

Повторение изученного в X классе (1 ч)

Общие сведения о языке (1 ч)

Функции языка. Язык и общество. Язык и мышление.

Виды деятельности*: составление плана текста; пересказ содержания текста по составленному плану; составление конспекта; изложение содержания текста по составленному конспекту; дискуссия.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

знание функций русского языка;

понимание роли русского языка как государственного;

понимание роли русского языка в современном мире – международном и межнациональном общении;

умение строить высказывание с учетом функций языка;

умение аргументированно отстаивать собственную точку зрения.

Речевое общение (3 ч)

Условия и основные компоненты общения. Правила эффективного речевого общения.

Устная монологическая речь. Виды монологической речи: информационная, убеждающая, воодушевляющая, призывающая к действию, развлекательная.

Структура разных видов монологической речи: части текста речи, их функции и задачи. Стилистические особенности и средства выразительности каждого вида речи.

***Виды деятельности**: составление текстов различных стилей речи.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

знание условий и основных компонентов процесса общения;

знание и применение правил эффективного речевого общения;

знание разных видов монологической речи, их структуры, коммуникативных задач;

знание стилистических особенностей, средств организации и выразительности каждого вида монологической речи;

умение создавать тексты разных видов монологической речи с учетом задач, стилистических особенностей и требований к структуре каждого вида монологической речи;

умение использовать средства выразительности в текстах разных видов монологической речи;

умение выступать с монологической речью.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ КАК ОСНОВНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ЕДИНИЦА ЯЗЫКА. ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИНТАКСИСА (14 ч)

Основные синтаксические единицы. Словосочетание (1 ч)

Виды подчинительной связи в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Смысловые отношения в словосочетании. Несвободные словосочетания.

Грамматическая (синтаксическая) норма. Нормативное употребление формы зависимого слова при согласовании и управлении.

***Виды деятельности**: устное учебное сообщение; устное лингвистическое сообщение по предложенному плану; редактирование словосочетаний с ошибками в управлении.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

знание видов подчинительной связи в словосочетании;

знание смысловых отношений в словосочетаниях;

умение вычленять из предложений словосочетания;

умение определять смысловые отношения между главным и зависимым словами в словосочетании;

умение определять вид подчинительной связи в словосочетании;

умение вычленять из предложений несвободные словосочетания;

умение определять синтаксическую функцию несвободных словосочетаний;

умение употреблять в тексте синонимичные словосочетания.

Простое предложение (3 ч)

Виды простых предложений. Порядок слов. Логическое ударение.

Главные члены предложения. Стилистические возможности различных форм выражения сказуемого.

Второстепенные члены предложения.

Стилистические возможности односоставных предложений.

Грамматическая (синтаксическая) норма. Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным количественным словосочетанием. Употребление полной и краткой форм прилагательного в составном именном сказуемом.

Пунктуационная норма. Тире между подлежащим и сказуемым. Дефис при приложении.

***Виды деятельности**: составление устных учебных сообщений по данным в учебном пособии плану, таблицам, схемам; анализ текста; составление композиционной схемы*

текста; конструирование синонимичных предложений с разными типами сказуемого; стилистический анализ синтаксических конструкций; риторический анализ синтаксических конструкций; трансформирование текста; подробное изложение текста; мини-сочинение-рассуждение.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

знание видов простых предложений;

знание грамматической, смыслоразличительной и изобразительной функций порядка слов;

понимание стилистической значимости порядка слов и роли логического ударения;

знание способов выражения подлежащего;

понимание текстообразующей функции подлежащего;

знание типов сказуемого и способов его выражения; понимание стилистических возможностей и текстообразующей функции различных форм выражения сказуемого;

знание способов выражения второстепенных членов предложения;

умение анализировать порядок слов и интонационные средства в высказывании;

умение различать простое и сложное предложения;

умение определять тип простого предложения по количеству главных членов (двусоставное, односоставное) и стилистические возможности односоставных предложений;

умение выявлять стилистические возможности и текстообразующие функции различных форм выражения сказуемого;

умение производить синтаксический разбор простого предложения;

умение составлять предложения по заданным образцам с учетом синонимии двусоставных и односоставных предложений;

умение выявлять изобразительно-выразительную роль и текстообразующие функции второстепенных членов предложения в текстах разных типов, жанров и стилей;

умение выражать побуждение в различных ситуациях общения с учетом синонимии языковых средств;

умение использовать вопросительные конструкции для побуждения и сообщения (риторические вопросы);

умение использовать текстообразующую роль предложений для развертывания темы текста, формирования типа речи, оформления связности текста.

Осложненное предложение (4 ч)

Предложения с однородными членами как средство выразительности речи. Предложения с обособленными членами. Предложения с обособленными членами как средство выразительности речи. Предложения с вводными словами, словосочетаниями, предложениями, со вставными конструкциями и обращениями. Предложения с вводными словами, словосочетаниями, предложениями, со вставными конструкциями и обращениями как средство выразительности речи.

Грамматическая (синтаксическая) норма. Согласование сказуемого с подлежащими, образующими однородный ряд. Правильное построение предложений с однородными членами. Правильное построение предложений с обособленными определениями, приложениями, обстоятельствами.

Пунктуационная норма. Постановка в соответствии с современными правилами пунктуации знаков препинания в предложениях с однородными членами, в том числе с обобщающим словом при них. Постановка в соответствии с современными правилами пунктуации знаков препинания в предложениях с обособленными определениями и приложениями. Постановка в соответствии с современными правилами пунктуации знаков препинания в предложениях с обособленными обстоятельствами. Выделение в соответствии с современными правилами пунктуации обособленных уточняющих членов

предложения. Знаки препинания при вводных словах, словосочетаниях и предложениях, вставных конструкциях, обращениях и междометиях.

Виды деятельности*: устное учебное сообщение на основе алгоритма, обобщающей таблицы, материалов справочного пособия; выявление и устранение грамматических ошибок; анализ текста; сочинение-рассуждение на социокультурную тему; развернутый ответ на вопрос; выступление с монологической речью; составление композиционной схемы текста; письмо по памяти; создание поздравительных текстов с различными формами обращения; продолжение по данному началу текста-рассуждения.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

знание признаков осложненных предложений;

умение обнаруживать и разграничивать конструкции, осложняющие предложение;

умение конструировать осложненные предложения по заданным образцам;

умение видеть пунктограммы и решать пунктуационные задачи в осложненном предложении;

умение производить синтаксический анализ предложений с однородными, обособленными членами, вводными единицами, обращениями;

умение использовать осложняющие конструкции в качестве средства увеличения объема информации простого предложения;

умение использовать вводные единицы как средства логичности речи, выражения авторской позиции в рассуждении.

Сложное предложение (6 ч)

Сложносочиненное предложение: основные виды, структура, правила построения (синтаксическая норма) и пунктуационное оформление (пунктуационная норма).

Сложноподчиненное предложение, его структура и средства связи. Классификация сложноподчиненных предложений. Сложноподчиненное предложение с несколькими придаточными. Построение (синтаксическая норма) и пунктуационное оформление (пунктуационная норма) сложноподчиненных предложений.

Бессоюзное сложное предложение: структура и пунктуационное оформление (пунктуационная норма).

Сложные предложения с разными видами связи: структура, комбинирование разных видов связи, построение (синтаксическая норма) и пунктуационное оформление (пунктуационная норма).

Стилистические возможности сложных предложений.

Грамматическая (синтаксическая) норма. Правильное построение сложносочиненных, сложноподчиненных, бессоюзных сложных предложений; сложноподчиненных предложений с несколькими придаточными; предложений с разными видами связи.

Пунктуационная норма. Постановка в соответствии с современными правилами пунктуации знаков препинания в сложносочиненном, сложноподчиненном, бессоюзном сложном предложениях; сложноподчиненном предложении с несколькими придаточными; предложении с разными видами связи. Постановка запятой, точки с запятой и тире между частями сложносочиненного предложения; отсутствие запятой между частями сложносочиненного предложения при наличии общего второстепенного члена в нем. Постановка запятой в сложноподчиненном предложении. Отсутствие запятой между однородными придаточными, соединенными союзом ***и***, в сложноподчиненном предложении с однородным подчинением. Условия расчленения составного союза и пунктуационное оформление конструкций с расчлененным составным союзом. Постановка запятой на стыке сочинительного и подчинительного союзов или двух подчинительных союзов (союза и союзного слова). Постановка запятой, точки с запятой в бессоюзном сложном предложении. Постановка двоеточия в бессоюзном сложном предложении. Постановка тире в бессоюзном сложном предложении.

***Виды деятельности**: составление устных учебных сообщений по данным алгоритмам, таблицам, схемам, планам и другим материалам; устное учебное сообщение на основе самостоятельно подобранного материала; конструирование сложных предложений по заданным отношениям между их частями; анализ текста; сопоставительный анализ текстов; составление плана текста; пересказ текста по составленному плану; рассказ по данному началу; сочинение в форме сравнительной характеристики героев; сочинение на литературную тему; сочинение-рассуждение на тему нравственности; развернутый ответ на вопрос; выборочное изложение; сжатое изложение с творческим заданием.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

знание видов сложного предложения;

знание правил пунктуационного оформления разных видов сложного предложения;

умение вычленять части в составе сложного предложения и определять их количество;

умение определять тип сложного предложения;

умение определять основные виды придаточных частей в сложноподчиненном предложении;

умение разграничивать союзы и союзные слова;

умение разграничивать, квалифицировать и анализировать смешиваемые синтаксические конструкции;

умение составлять схемы сложного предложения; умение конструировать по схемам сложные предложения;

умение производить синтаксический и пунктуационный разбор сложного предложения;

умение распознавать в тексте стилистически окрашенные синтаксические конструкции;

умение использовать в текстах разные виды сложных предложений с учетом их изобразительно-выразительных возможностей и текстообразующих функций;

умение использовать в текстах синонимичные синтаксические конструкции (союзные и бессоюзные предложения, сложные и простые предложения) как источник богатства и разнообразия речи.

Чужая речь (1 ч)

Чужая речь и способы ее передачи. Построение (синтаксическая норма) и пунктуационное оформление предложений с чужой речью (пунктуационная норма).

Стилистические возможности и функции разных способов передачи чужой речи.

Грамматическая (синтаксическая) норма. Правильное построение предложений с чужой речью. Соблюдение правил замены прямой речи косвенной.

Пунктуационная норма. Постановка в соответствии с современными правилами пунктуации знаков препинания в предложениях с прямой речью. Правильная постановка знаков препинания при диалоге. Пунктуационное оформление цитат, в том числе стихотворных. Правильное оформление эпиграфа к сочинению.

***Виды деятельности**: составление учебных сообщений по данным в учебном пособии таблицам, схемам; развернутый ответ на вопрос; конструирование мини-текстов на основе диалога; сочинение по данному началу; сочинение-рассуждение.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

знание способов передачи чужой речи;

знание правил пунктуационного оформления чужой речи;

умение определять способ передачи чужой речи;

умение составлять предложения с прямой и косвенной речью;

умение заменять прямую речь косвенной и наоборот;

умение производить синтаксический разбор предложений с прямой речью;

умение использовать различные способы передачи чужой речи при пересказе текста от первого и третьего лица;

умение использовать предложения с прямой речью для речевой характеристики героев;

умение уместно использовать цитаты в сочинениях, устных высказываниях и монологических выступлениях для иллюстрации и подтверждения собственной мысли;

умение подбирать эпиграф к сочинению в соответствии с темой и основной мыслью текста.

Пунктуация (5 ч)

Пунктуация как система знаков препинания и правил их употребления.

Знаки конца предложения.

Пунктуационная норма.

Нормы постановки знаков препинания в простом, осложненном, сложном предложениях и предложениях с прямой речью.

Употребление многоточия, запятой, точки с запятой, двоеточия, тире, дефиса, кавычек. Знаки препинания при прямой речи. Пунктуация в предложениях, содержащих конструкции с ***как***.

Изобразительные возможности пунктуации.

Виды деятельности*: составление учебных сообщений по данным в учебном пособии таблицам, схемам; составление конспекта текста; составление аналитической таблицы; анализ текста; письмо по памяти; развернутый ответ на вопрос; монологическая речь; доклад; устное подробное изложение текста; подробное мини-изложение; сочинение-рассуждение на морально-этическую тему.*

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся:

знание основных функций знаков препинания;

знание функций и правил постановки знаков конца предложения;

знание функций и правил постановки запятой;

знание функций и правил постановки точки с запятой;

знание функций и правил постановки двоеточия;

знание функций и правил постановки тире;

знание функций и правил постановки дефиса;

знание функций и правил постановки кавычек;

знание правил пунктуационного оформления предложений, содержащих конструкции с ***как***;

совершенствование пунктуационных умений и навыков;

умение производить пунктуационный анализ текстов;

умение выявлять в текстах изобразительно-выразительные возможности пунктуации;

умение использовать в письменных текстах знаки препинания с учетом их изобразительных, экспрессивных возможностей;

умение редактировать, совершенствовать тексты с целью усиления их выразительности.

Повторение изученного в XI классе (1 ч)

Контрольные письменные работы – 7 ч: диктанты – 2 (2 ч), изложения – 2 (4 ч), тестовая работа – 1 (1 ч).

Резервное время – 2 ч.

По усмотрению учителя резервные часы могут быть использованы на написание сочинения по литературе.

Для диагностики усвоения теоретических сведений, сформированности учебно-языковых и коммуникативных умений и навыков рекомендуются следующие *формы контроля*:

диктанты различного вида;

изложение (подробное, сжатое, выборочное, с творческим заданием);

письмо по памяти;

сочинение (сочинение-повествование, сочинение-описание, сочинение-рассуждение, сочинение-миниатюра);

учебное сообщение с использованием таблиц и схем;

различные виды разборов в пределах изученного материала;

тестовая работа.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся XI класса

Учащиеся должны знать:

– функции русского языка как государственного;

– основные сведения о тексте, стилях, типах и жанрах речи;

– роль русского языка в современном мире – международном и межнациональном общении;

– приемы разграничения лексических и грамматических значений слова;

– виды подчинительной связи в словосочетании;

– типы смысловых отношений в словосочетаниях;

– виды простых предложений;

– функции порядка слов;

– способы выражения подлежащего;

– типы сказуемого и способы его выражения;

– способы выражения второстепенных членов предложения;

– признаки осложненных предложений;

– виды сложного предложения;

– правила пунктуационного оформления разных видов сложного предложения;

– способы передачи чужой речи;

– правила пунктуационного оформления чужой речи;

– основные функции и правила постановки знаков препинания.

Требования к умениям и навыкам, которыми должны овладеть учащиеся в процессе изучения всех разделов, указаны в рубриках программы после каждой темы: «Грамматическая (синтаксическая) норма», «Пунктуационная норма», «Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся».

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Русская литература»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с белорусским и русским языками обучения и воспитания
(базовый уровень)

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс русской литературы на III ступени предусматривает два уровня: базовый и повышенный. Они отличаются не только количеством часов (на базовом уровне – 53 ч, на повышенном уровне – 105 ч), но и объемом художественных произведений, знаниями и умениями, что обусловлено глубиной подачи материала, методическими и литературоведческими подходами к изучению произведений.

Программа X класса ориентирует учащихся на освоение разных художественных стилей, осознание неповторимости писательской индивидуальности. Предполагается обращение к произведениям разных эпох и стран в виде ссылок, сопоставлений, аналогий, ассоциаций.

В курсе X класса представлена реалистическая литература XIX в., преимущественно русская, ибо этот этап ее истории отмечен выдающимися достижениями, пользующимися всемирным признанием. Весь историко-литературный материал в программе систематизирован по разделам, что позволяет точнее выявить его идейно-художественное своеобразие в развитии литературного процесса, рельефнее представить общие закономерности в их сопряжении с творческой индивидуальностью отдельных писателей.

Внутри каждого раздела обзорные темы сочетаются с монографическими, при этом те и другие включают в себя необходимые элементы обобщения и повторения ранее изученного.

Основные теоретико-литературные задачи, решаемые в X классе, направлены на углубление представлений учащихся о литературном процессе и характере его внутренних закономерностей, об основных творческих методах в литературе XIX в. с особым акцентом на романтизме и реализме в их разновидностях, принципах родовой и жанровой классификации литературных произведений, индивидуальном стиле писателя, основных сторонах художественной формы литературного произведения и ее функциях.

Изучение курса литературы может быть завершено итоговой читательской конференцией, посвященной взаимодействию романтизма и реализма и их эволюции в литературном процессе XIX в.

Предметом изучения в XI классе становится русская литература XX в.

Важнейшая методологическая проблема курса литературы XI класса – традиции и новаторство в литературном процессе XX в., сосуществование различных художественных систем и творческая индивидуальность художника – рассматривается в социально-эстетическом аспекте взаимосвязей: писатель – общество – государство. Итоговая читательская конференция может быть посвящена именно этой теме.

Материал XI класса в программе систематизируется с учетом принятой в современном литературоведении укрупненной периодизации (располагается по десятилетиям).

Во вступлениях к разделам определяются характерные тенденции в развитии литературы того или иного периода, идейно-эстетические позиции различных литературных групп, наиболее значимые проблемы искусства, их связь с социально-историческим процессом.

Принципы отбора литературного материала и его расположения в программе XI класса позволяют наглядно представить все многообразие литературного процесса XX в.: с одной стороны, они открывают разные подходы художников к одной и той же проблеме, с другой – сопоставляют оценки важнейших исторических явлений и событий в жизни страны писателями разных времен.

Аннотации к темам X и XI классов носят рекомендательный характер, возможны перестановки монографических тем внутри одного раздела курса.

Произведения для дополнительного чтения расширяют представления учащихся о творчестве писателя или литературном периоде, рассматриваются чаще всего обзорно на лекциях, семинарах, в докладах и содокладах учащихся, являются предметом их самостоятельного письменного или устного анализа. Система дополнительного чтения создает благоприятные предпосылки для сопоставительного изучения литературы, позволяя видеть ту или иную проблему в трактовке художников разных эпох и социально-эстетических ориентаций, обнаруживать преемственность в искусстве, наблюдать возникновение традиций и новаторства, осмысливать непреходящие социальные, эстетические и нравственные ценности в литературе.

(53 ч, из них 2 ч на написание сочинений)

Введение (1 ч)

Литература на рубеже XIX–XX вв. как особый этап в истории общественного и художественного развития России. Противоборство разнородных тенденций во всех областях жизни (экономической, идеологической, социальной, этико-философской и художественной) как характерная его черта. Влияние трех русских революций (1905 г., Февральской и Октябрьской 1917 г.), двух мировых войн, возникновения и распада мировой социалистической системы на развитие русской и мировой литератур и судьбы писателей. Эволюция традиционных художественных систем (реализм, романтизм), возникновение новых творческих методов, направлений и течений в русской и мировой литературах.

МОДЕРНИЗМ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX в. (3 ч)

Особенности русского модернизма. Его идейная и эстетическая неоднородность. Символизм, акмеизм, футуризм как его важнейшие направления. Их место и роль в литературном процессе Серебряного века. Разграничение понятий «модернизм» и «декаданс». Импрессионизм и экспрессионизм. Идея культурного синтеза – основная тенденция в художественном познании мира у писателей-модернистов. Философско-эстетические идеи европейского модернизма (П. Верлен, А. Рембо, М. Метерлинк), его трансформация на русской национальной почве. Серебряный век как литературная эпоха. Поэзия А. Блока, Н. Гумилева, В. Брюсова, К. Бальмонта, З. Гиппиус, Ф. Сологуба, И. Северянина, В. Хлебникова и др.

Литература и искусство. Эстетические достижения нереалистической литературы и ее роль в развитии смежных искусств. Живопись В. А. Серова, М. В. Нестерова, П. Д. Корина. Россия на полотнах Б. М. Кустодиева («Ярмарка», «Масленица», «Большевик»), К. С. Петрова-Водкина («Купание красного коня»). Трагическое

мироощущение в живописи М. А. Врубеля. Космическое звучание картин Н. К. Рериха. Художники авангарда: М. К. Чюрленис, В. В. Кандинский, К. С. Малевич, М. Ф. Ларионов. Музыка А. К. Глазунова, А. Н. Скрябина, С. В. Рахманинова, И, Ф. Стравинского. Расцвет оперного и балетного искусства.

СИМВОЛИЗМ

Философские истоки эстетической теории символистов. Понимание искусства как иррационального постижения мира. Культ интуиции и авторского «я». Понятие о символе: «символ как образ видимости; символ как аллегория; символ как призыв к творчеству жизни» (Андрей Белый). Символисты старшего и младшего поколений.

В. Я. Брюсов. «Сонет к форме», «Грядущие гунны», «Юному поэту», «Работа» (1–2 стихотворения по выбору учителя).

Брюсов как основоположник символизма в русской поэзии. Поиски объективно значимых тем и характеров. Универсализм брюсовских мифологических и исторических образов и параллелей. Социальные предвиденья и раздумья над историческими судьбами России.

К. Д. Бальмонт. «Челн томления», «Песня без слов», «Я мечтою ловил уходящие тени...», «Камыши», «Океан» (1–2 стихотворения по выбору учителя).

Программный индивидуализм ранней поэзии. Своеобразие восприятия природы. Дух самоутверждения. Импрессионистские элементы его стиля. Гибкость, музыкальность стиха, искусная внутренняя рифмовка, богатство аллитераций.

А. А. Блок. «Стихи о Прекрасной Даме» (2 стихотворения); «Фабрика», «Незнакомка», «О, весна без конца и без краю...» «О доблестях, о подвигах, о славе...», «Россия», «На железной дороге»; из цикла «На поле Куликовом» (1–2 по выбору учителя); **поэма «Двенадцать».** (3 ч)

Очерк жизни и творчества. Личность поэта.

Роль А. А. Блока в развитии русской поэзии XX в. Этапы развития мировоззрения и творчества поэта.

Мистическая романтика, мотивы мистических предчувствий в книге **«Стихи о Прекрасной Даме».** Вечная женственность как символ грядущего обновления России. Революция 1905 г. и кризис блоковского идеализма. Обострение внимания к общественной проблематике. Тема исторических судеб России, связей ее настоящего с прошлым и будущим (цикл **«На поле Куликовом»**).

«Двенадцать» – попытка художественного осмысления революции как очищающей стихии. Художественный мир поэмы. Синтез романтизма и символизма. Сюжет и конфликт. Герои и автор. Образы-символы социальных явлений. Особенности композиции и стиха.

А. А. Блок и белорусская поэзия. Образы-символы в поэзии М. Богдановича.

Теория литературы. Развитие понятия о художественном образе. Углубление понятия «образ-символ».

Для дополнительного чтения

А. А. Блок. Лирика; «Соловьиный сад», «Скифы», «Возмездие».

М. И. Цветаева. «Стихи к Блоку».

Ф. К. Сологуб. «Ариадна», «Грустная светит луна».

Н. М. Минский. «Осенняя песня», «Перед зарею».

В. В. Каменский. «Осенью», «Письмо домой».

Андрей Белый. «Вода», «Воспоминание».

АКМЕИЗМ

Акмеизм – идейно-художественная реакция на кризис символизма. Особенности художественной модели человека и мира. Стремление к «искусству прекрасной ясности»,

установлению равновесия между субъектом и объектом художественного творчества. Установка на «вещное» восприятие действительности. Судьба акмеизма и его ведущих представителей (Н. Гумилева, О. Мандельштама, А. Ахматовой).

Н. С. Гумилев. «Капитаны» («На полярных морях и на южных...»), «Жираф», «Перстень», «Волшебная скрипка», «Заблудившийся трамвай».

Романтический герой лирики Гумилева. Яркость, праздничность восприятия мира. Активность, действенность позиции героя, неприятие серости, обыденности существования. Экзотика. Мир человеческой культуры в творчестве поэта. Трагическая судьба после революции.

Для дополнительного чтения

Н. С. Гумилев. «Слово», «Шестое чувство», «Память».

О. Э. Мандельштам. Стихотворения из сборника «Камень».

ФУТУРИЗМ

Футуризм как одно из течений русского литературного авангарда Серебряного века. Неоднородность футуристического движения и его внутренняя противоречивость. Эгофутуризм И. Северянина и кубофутуризм В. Хлебникова, В. Маяковского, В. Каменского. Эстетический нигилизм футуристов по отношению к культуре прошлого и настоящего. Протест против существующего миропорядка. Проповедь индивидуализма. Формальное экспериментаторство.

Игорь Северянин. «Эпилог», «Примитива», «Увертюра» («Ананасы в шампанском!..»), «Запад погас...».

Культ авторского «я» в поэзии И. Северянина. Попытки создания новых поэтических форм и средств выразительности.

Велимир Хлебников. «Заклятие смехом», «Там, где жили свиристели...», «Гонимый кем, по чем я знаю?..», «Бобэоби пелись губы...».

Хлебников как поэт и ученый-лингвист. Природа мироздания и поэтическая вселенная в его поэзии. Словотворчество.

Теория литературы. Модернизм как основа более поздних эстетических систем.

Для дополнительного чтения

Игорь Северянин. Стихи из сборника «Громокипящий кубок».

Велимир Хлебников. Поэма «Ладомир».

ЛИТЕРАТУРА 1920-х – СЕРЕДИНЫ 1950-х гг.

Литература 20–30-х гг.

Обзор (1 ч)

Дифференциация писателей 1920-х гг. по политическим («советские писатели», «внутренняя» и «внешняя» эмиграция) и социальным («пролетарские», «новокрестьянские» писатели и «попутчики») принципам.

Возникновение «двух потоков» русской литературы (литература метрополии и русского зарубежья).

Плюрализм художественных систем в литературе 1920-х гг. Социалистический реализм и его соотношение с реализмом классического типа. Литературные объединения (РАПП, «Перевал», «Серапионовы братья», ЛЕФ). Процесс «огосударствления» литературы. Первый съезд писателей и создание Союза советских писателей как административно-творческой организации. Репрессии инакомыслящих художников. Приоритетные темы в литературе 1920–30-х гг.

«Революция – Россия – народ – личность» как главная тема литературы. Многообразие ее идейно-художественных решений в зависимости от идеологических и эстетических позиций писателей.

Проблемы «героя и массы», «стихийности и сознательности», гуманизма и революционного насилия, «пролетарской морали» и общечеловеческих гуманистических ценностей в произведениях А. С. Серафимовича («Железный поток»), Д. А. Фурманова («Чапаев»), И. Э. Бабеля («Конармия») и др.

Сатирическое изображение быта (И. Ильф и Е. Петров. «Двенадцать стульев», «Золотой теленок»; М. М. Зощенко. «Рассказы Назара Ильича господина Синебрюхова»).

Романтическая проза А. С. Грина и ее гуманистическая проблематика.

Проблема индустриализации и коллективизации в романах (В. П. Катаев. «Время, вперед!»; Л. М. Леонов. «Соть»).

Развитие жанра исторического романа (В. Я. Шишков. «Емельян Пугачев»; О. Д. Форш. «Одеты камнем»), научно-фантастического романа (А. Р. Беляев. «Голова профессора Доуэля»; Г. Адамов. «Тайна двух океанов»). Воспитательная направленность романов А. С. Макаренко («Педагогическая поэма») и Н. А. Островского («Как закалялась сталь»).

Литература и искусство. Выдающиеся советские композиторы: С. С. Прокофьев, Н. Я. Мясковский, Р. М. Глиэр. Живопись М. В. Нестерова, А. А. Рылова, К. Ф. Юона.

Для дополнительного чтения

Е. И. Замятин. «Мы».

Я. Гашек. «Похождения бравого солдата Швейка».

Ф. Гарсиа Лорка. Лирика.

А. де Сент-Экзюпери. «Планета людей».

С. А. Есенин. «Край любимый! Сердцу снятся...», «Я покинул родимый дом...», «Отговорила роща золотая...», «Неуютная жидкая лунность...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Собаке Качалова» (3–4 стихотворения по выбору учителя). (2 ч)

Очерк жизни и творчества с опорой на ранее изученное. Личность поэта. Социальные и поэтические истоки лирики С. Есенина. Связь с фольклором. Человек и природа в лирике С. Есенина. Сострадание и милосердие ко всему живому. Предельная искренность и глубокий лиризм стихотворений. Щемящее чувство грусти. Образ Родины и образ времени в поэзии С. Есенина.

Литература и искусство. Песни и романсы на стихи С. А. Есенина.

Для дополнительного чтения

С. А. Есенин. «Мы теперь уходим понемногу…», «Песнь о великом походе», «Персидские мотивы».

Максим Танк. «Сяргей Ясенін».

В. В. Маяковский. «Послушайте!», «А вы могли бы?», «О дряни», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой»; поэмы «Облако в штанах», «Про это» (по выбору учителя). (3 ч)

Очерк жизни и творчества. Личность поэта.

Современные дискуссии о месте В. В. Маяковского в русской литературе XX в. Маяковский и футуризм. Противоречия его индивидуальной поэтической практики и футуристической теории. Трагедийно-протестующий пафос лирики раннего Маяковского.

Любовь и революция, личное и общественное, трагедия непонятости в интимной лирике В. В. Маяковского.

Сатира В. В. Маяковского и ее связь с традициями русской демократической сатиры.

Эволюция лирического «я», оценка и анализ собственного творческого пути.

Теория литературы. Тоническое стихосложение.

Для дополнительного чтения

В. В. Маяковский. «Люблю», «Клоп», «Себе, любимому», «Сергею Есенину».

М. А. Булгаков. «Мастер и Маргарита», «Собачье сердце». (7 ч)

Очерк жизни и творчества. Личность писателя. Его место в литературе XX в. Особенности творческой индивидуальности.

«Мастер и Маргарита». История создания «закатного романа», его проблематика и система образов. Многоплановость композиции. «Троемирие» романа и его идейно-художественные функции. Судьба Иешуа и Мастера. Синтез библейской, конкретно-исторической и гротескно-фантастической образности. Критическое изображение московской действительности 1920–30-х гг. Функции образа Воланда. Реальное и ирреальное в романе.

«Собачье сердце». Изображение послереволюционной действительности. «Шариковщина» как социальное и моральное явление. Авторская позиция и способы ее выражения. Традиции Н. В. Гоголя и М. Е. Салтыкова-Щедрина.

Теория литературы. Новаторство автора в жанре романа.

Для дополнительного чтения

М. А. Булгаков. «Записки юного врача», «Дни Турбиных».

А. П. Платонов. Рассказы «Фро», «На заре туманной юности». (4 ч)

А. П. Платонов в 1930-е гг. Осмысление бытийных общечеловеческих проблем на основе реалий исторической эпохи. Обострение внимания художника к коренным переменам в жизни русского народа. Особенности индивидуального стиля писателя, создающего впечатления природной естественности мысли и поступков героев.

«Фро». Образ исторического времени. Полнота чувства любви. Полемика автора с современной идеологией. Оценка рассказа Платонова в контексте литературы 30-х гг. XX в.

«На заре туманной юности». Преодоление духовного сиротства, ощущение высокой причастности к судьбе всего народа – путь платоновского героя от одиночества к людям.

Теория литературы. Понятие о творческой эволюции писателя.

М. И. Цветаева. «Домики старой Москвы», «Моим стихам, написанным так рано...», «Уж сколько их упало в эту бездну...», «Бессонница», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Генералам двенадцатого года», «Имя твое – птица в руке...» (3–4 стихотворения по выбору учителя**).** (2 ч)

Очерк жизни и творчества.

Богатство тем и мотивов лирики М. И. Цветаевой: сила и нежность любви, преданность друзьям, достоинство и честь, сила духа, мужество; высокая оценка русской культуры, русской поэзии, любовь к родине, верность ей. Романтический мир лирической героини.

Теория литературы. Понятие о поэтическом синтаксисе. Понятие об индивидуальном стиле поэта.

Для дополнительного чтения

М. И. Цветаева. «Мой Пушкин».

М. А. Шолохов. «Тихий Дон» (избранные главы)**; «Поднятая целина»** (избранные главы) (по выбору учителя и учащихся). (5 ч)

Очерк жизни и творчества.

«Тихий Дон» как роман-эпопея. Отражение в истории семьи Мелеховых социальных катаклизмов эпохи. Глубина постижения сущности исторических процессов. Изображение гражданской войны как трагедии народа. Проблема ответственности общества перед личностью. Судьба Григория Мелехова. Цельность характера. Истоки мелеховской трагедии. Женские судьбы в романе.

Проблема гуманизма в романе. Особенности авторской позиции. Психологическая глубина реализма М. А. Шолохова. Богатство, яркость, многоцветность языка. Место романа в истории мировой литературы.

«Поднятая целина». История создания. Система образов романа, характер разрешения конфликта и проблема художественной правды. Отражение в романе противоречий процесса коллективизации, благих стремлений и насильственных методов и средств ее проведения. Герои романа и их судьбы. Драматизм и юмор в романе. Авторская концепция действительности.

Теория литературы. Развитие понятия о романе-эпопее.

Литература и искусство. Роман М. А. Шолохова «Тихий Дон» в кинематографической интерпретации (С. А. Герасимов, С. Ф. Бондарчук, С. В. Урсуляк).

Для дополнительного чтения

В. И. Белов. «Кануны».

Б. А. Можаев. «Мужики и бабы».

С. П. Антонов. «Овраги».

В. Ф. Тендряков. «Хлеб для собаки».

Ф. А. Абрамов. «Пряслины».

Литература 40-х – середины 50-х гг.

Обзор (1 ч)

Публицистика в годы Великой Отечественной войны (А. Н. Толстой, И. Г. Эренбург и др.). Патриотизм в лирике О. Ф. Берггольц, М. Джалиля и др. Лирика «фронтового поколения» (Ю. В. Друнина, Д. С. Самойлов и др.), поэтов, не пришедших с войны (Н. П. Майоров, П. Д. Коган и др.). Песенная поэзия (А. А. Сурков. «Бьется в тесной печурке огонь», «Соловьи»; А. И. Фатьянов и др.).

Опыт эпического освещения войны в повестях и романах А. А. Бека («Волоколамское шоссе»), А. А. Фадеева («Молодая гвардия»), В. С. Гроссмана («Народ бессмертен»), К. М. Симонова («Дни и ночи») и др.

Социально-политические и нравственно-психологические аспекты драматических коллизий в пьесах Л. М. Леонова «Нашествие», К. М. Симонова «Русские люди».

«Вторая волна» эмиграции. Атмосфера духовного освобождения в первые послевоенные годы, надежды на либерализацию сталинского режима и их подавление.

Проблемно-тематическое содержание литературы первого послевоенного десятилетия. Память войны, образ Родины, апофеоз победы, горечь всенародных утрат и бедствий в поэмах А. Т. Твардовского «Дом у дороги», М. А. Дудина «Вчера была война».

Роман Л. М. Леонова «Русский лес» как этапное произведение послевоенной литературы. Тема исторических судеб России и народа, русской науки и культуры.

Литература и искусство. Тема войны в искусстве: музыке – Д. Д. Шостакович «7-я (Ленинградская) симфония»; живописи – картины А. А. Пластова «Фашист пролетел», Б. М. Неменского «Мать», графическая серия Б. И. Пророкова «Это не должно повториться».

А. Т. Твардовский. «О сущем», «Я знаю: никакой моей вины...», «Вся суть...», «На дне моей жизни...» (2 стихотворения по выбору учителя). (2 ч)

Очерк жизни и творчества. Личность поэта. А. Т. Твардовский – редактор «Нового мира».

Открытость, искренность и честность поэта в разговоре с читателем.

Теория литературы. Традиции и новаторство в поэзии.

Для дополнительного чтения

А. Т. Твардовский. «По праву памяти».

А. А. Ахматова. «Вечером», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Смятение», «Я не знаю, ты жив или умер...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Я пришла

к поэту в гости...», «Муза» и др. (3–4 стихотворения по выбору учителя)**; поэма «Реквием».** (2 ч)

Очерк жизни и творчества. Личность поэта.

Лирика А. А. Ахматовой как сплав мгновения и вечности. Глубина и яркость переживания. Тема поэта и поэзии. Тема Пушкина. Тема Родины и гражданского мужества. Мотивы любви, душевных побед и крушений.

«Реквием». Отражение трагедии личности, семьи, народа в поэме. Тема гуманизма и милосердия. Образ Матери. Евангельские мотивы. «Вещность» образов, разговорные интонации как характерные особенности лирики А. А. Ахматовой. Традиции народной поэзии и русской классики в творчестве. Общественное и художественное значение поэмы.

Теория литературы. «Романность» лирического стихотворения.

Литература и искусство. Портреты А. А. Ахматовой (К. С. Петров-Водкин, Ю. П. Анненков, Н. И. Альтман, А. Модильяни).

Для дополнительного чтения

А. А. Ахматова. «Сероглазый король», «Нам свежесть слов и чувства простоту...», «И упало каменное слово...», «Ива», «Читатель», «А вы, мои друзья последнего призыва!..», «Все души милых на высоких звездах...», «Летний сад», «Городу Пушкина».

Б. Л. Пастернак. «Февраль. Достать чернил и плакать!», «Давай ронять слова...», «Снег идет», «Единственные дни», «Любить иных – тяжелый крест...», «Во всем мне хочется дойти...», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво...», «Рождественская звезда» и др. (3–4 стихотворения по выбору учителя)**.** (2 ч)

Очерк жизни и творчества. Личность поэта. Поэт и советская власть.

Философская насыщенность поэзии Б. Л. Пастернака. Вечные вопросы бытия в лирике поэта. Стремление во всем «дойти до самой сути». Тема поэта и поэзии в лирике Б. Л. Пастернака. Путь поэта от сложной ассоциативности к мудрой простоте.

Теория литературы. Образность поэтического слова

Для дополнительного чтения

У. Шекспир. «Гамлет».

А. А. Блок. «Я – Гамлет. Холодеет кровь...».

Б. Л. Пастернак. «Доктор Живаго».

ЛИТЕРАТУРА СЕРЕДИНЫ 1950-х – НАЧАЛА 1990-х гг.

Литература середины 50–60-х гг.

Обзор (1 ч)

Качественно новый период в развитии русской литературы советской эпохи; его связь с социально-историческим развитием общества.

Попытки переосмыслить исторический путь советского государства с позиций личности как главного критерия общественного прогресса (П. Ф. Нилин. «Жестокость»; В. С. Гроссман. «Жизнь и судьба»). «Шестидесятники» в советской литературе и их достижения в прозаических жанрах (рассказы Ю. П. Казакова, Д. А. Гранина), поэзии (А. А. Вознесенский, Е. А. Евтушенко, Б. А. Ахмадулина, Б. Ш. Окуджава), драматургии (В. С. Розов. «Традиционный сбор», «Вечно живые»; А. М. Володин. «Старшая сестра»; А. В. Вампилов. «Старший сын»).

Переосмысление событий войны в романах К. М. Симонова «Живые и мертвые», Ю. В. Бондарева «Горячий снег».

Формирование «деревенской прозы» как идейно-художественного направления русской литературы (В. И. Белов. «Привычное дело»). Место и роль в литературном процессе диссидентской литературы (А. И. Солженицын, В. В. Набоков, В. П. Некрасов и др.).

Литература и искусство. Музыкальное творчество Г. В. Свиридова, Р. К. Щедрина, А. П. Петрова, А. Г. Шнитке.

А. И. Солженицын. «Один день Ивана Денисовича». (3 ч)

Очерк жизни и творчества. Личность писателя.

«Один день Ивана Денисовича». Тема трагической судьбы человека в условиях несвободы. Сталинизм как народная трагедия. Концепция личности. Образ соцгородка. Стратегия выживания в нечеловеческих обстоятельствах. Своеобразие композиции и языка рассказа.

Для дополнительного чтения

А. И. Солженицын. «Матренин двор».

Е. П. Гинзбург. «Крутой маршрут».

В. Т. Шаламов. «Колымские рассказы».

Литература 70-х – начала 90-х гг.

Обзор (3 ч)

Проза. Система «вечных» нравственных ценностей и историческая память народа в повестях В. Г. Распутина «Последний срок», «Прощание с Матерой»; романах Ч. Айтматова «Буранный полустанок» и «Плаха». Острый интерес к документальным жанрам (А. М. Адамович, Я. Брыль, В. А. Колесник. «Я из огненной деревни»; А. М. Адамович, Д. А. Гранин. «Блокадная книга»).

Обращение к прошлому советского общества как попытка понять истоки сегодняшних проблем (В. В. Быков. «Знак беды»; Ю. В. Трифонов. «Старик», «Дом на набережной»; В. Г. Распутин. «Живи и помни»).

Уникальность художественного мышления В. П. Аксенова, В. С. Маканина, А. А. Кима, Ф. А. Искандера.

Основные темы и проблемы прозы этого периода.

Поэзия. (2 ч) Проблемно-тематическая и жанрово-стилевая характеристика. Роль поэзии в сохранении духовно-нравственных идеалов. Поиск совершенства поэтической формы.

Стихотворения Н. М. Рубцова, А. А. Тарковского, Е. А. Евтушенко, А. А. Вознесенского, В. Н. Корнилова, Б. А. Ахмадулиной, Д. Самойлова, Б. Ш. Окуджавы, Ю. П. Кузнецова, О. Г. Чухонцева, Б. А. Чичибабина и др.

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА КОНЦА XX – НАЧАЛА XXI в.

Обзор (2 ч)

Новая социокультурная и литературная ситуация. Изменение статуса литературы в обществе, опасность коммерциализации искусства. Разграничение некоммерческой и массовой литературы. Сосуществование нескольких литературных поколений и разных культурных парадигм.

Активизация жанра рассказа. Общечеловеческие проблемы в рассказах В. Г. Распутина («Женский разговор», «Новая профессия», «В ту же землю», «Изба» и др.), Е. И. Носова («Темная вода», «Алюминиевое солнце»), В. И. Белова («Лейкоз»), Т. Н. Толстой («Факир», «Легкие миры»), О. А. Славниковой («Стрекоза, увеличенная до размеров собаки»), Л. С. Петрушевской («Новые Робинзоны»), Д. И. Рубиной («Уроки

музыки», «Дорога домой»), Б. П. Екимова («Учительница Маруся», «Елка для матери», «Мальчик на велосипеде»).

Антиутопия как жанр. Моделирование возможных последствий третьей мировой войны (Т. Н. Толстая. «Кысь»).

Поэзия. Основная тенденция развития русской поэзии конца XX – начала XXI в.: доминанта лирического начала и многообразие творческих манер.

Авторские художественные искания И. А. Бродского («Часть речи», сборник «Осенний крик ястреба»), Ю. П. Мориц («В час рассветный»), А. С. Кушнера («Сирень», «Сон»), С. М. Гандлевского («Осенний снег упал в траву»), Т. Ю. Кибирова («Я прошу, пусть герани еще поцветут на окошках...»), Б. Ш. Кенжеева («Говори, словно боль заговаривай...»), А. П. Цветкова («Я мечтал подружиться с совой, но увы...»), Я. А. Сатуновского («У нас был примус...»).

Пьесы Л. С. Петрушевской, А. П. Казанцева, Л. Н. Разумовской, А. М. Галина. Феномен Н. В. Коляды («Птица Феникс»). Эксперименты Е. В. Гришковца («Как я съел собаку»). Интерпретация «Ромео и Джульетты» в пьесе Г. И. Горина «... Чума на оба ваши дома!». Пьесы-римейки, их диалог с классикой (Б. Акунин. «Чайка»; Н. Н. Садур. «Памяти Печорина» и др.).

РУССКОЯЗЫЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА БЕЛАРУСИ

Обзор (2 ч)

Литература, созданная белорусскими писателями на русском языке: диалог культурных и художественных традиций, национальное своеобразие современных творческих поисков и достижений. Проблемно-тематический и жанрово-стилевой анализ русскоязычной литературы Беларуси.

Проза. Человек и война в произведениях С. А. Алексиевич («Последние свидетели»), Н. И. Чергинца («Сыновья»), С. А. Трахименка («Родная крывинка»). Проблематика рассказов О. А. Ждана («Надо терпеть»), А. Н. Андреева («Чудо») и др.

Поэзия. Художественный мир поэзии В. М. Блаженного («Я услышал тот голос вблизи», «Жизнь»). Лирическая поэзия В. П. Поликаниной («Слово – творчество...», «Осень» и др.). Гуманистическая проблематика поэзии Ю. М. Сапожкова («У памятника Пушкину», «Точка невозврата» и др.). Многогранность лирики А. Ю. Аврутина («Грушевка», «Швырнули речке в душу камень» и др.). Традиции классики в поэзии К. Н. Михеева («Русской речи», «Царскосельские сумерки» и др.). Жанрово-стилевые поиски А. В. Скоринкина, Т. И. Красновой-Гусаченко и др.

Драматургия. Художественное переосмысление событий войны в пьесах Е. Г. Поповой («Блиндаж»), С. П. Бартоховой («Такая долгая гроза»). Своеобразие творческой индивидуальности А. А. Делендика («Вызов богам» («Четыре креста на солнце»)).

Для заучивания наизусть

А. А. Блок. 1–2 стихотворения по выбору учащихся.
Поэзия 1970–90-х гг. 1–2 стихотворения по выбору учащихся.
А. А. Ахматова. 1–2 стихотворения по выбору учащихся.
С. А. Есенин. 1–2 стихотворения по выбору учащихся.
В. В. Маяковский. 1–2 стихотворения по выбору учащихся.
М. И. Цветаева. 1–2 стихотворения по выбору учащихся.

Основные виды устных и письменных работ
по литературе в XI классе

Устный и письменный пересказ художественных произведений или отрывков из них (подробный, краткий, выборочный, художественный, творческий) с элементами анализа.

Устное и письменное сочинение-рассуждение по изученному произведению: формулировка вопроса к изучаемому произведению, развернутый ответ на вопрос, проблемная характеристика (индивидуальная, сравнительная, групповая) героев произведения.

Устный или письменный отзыв о самостоятельно прочитанном произведении, просмотренных кинофильме, телепередаче, спектакле, прослушанной звукозаписи (с мотивировкой своего отношения), об актерском и авторском чтении.

Устное или письменное сочинение в жанре рассказа, дневниковых записей, письма, инсценировки (о посещении выставки, музея, об архитектурных памятниках города и т. д.).

Очерк, публицистическая и литературно-критическая статьи.

Доклад и реферат на литературную тему (по одному или нескольким источникам).

Составление сложного плана прочитанного произведения и собственного высказывания.

Рецензия на самостоятельно прочитанную книгу, просмотренные кинофильм, телепередачу, спектакль, произведение живописи, музыки.

Основные требования к результатам учебной деятельности
учащихся XI класса

В результате изучения литературы учащиеся должны знать/понимать:

образную природу словесного искусства;

содержание изученных произведений, их тематику, систему образов, композицию, изобразительно-выразительные средства языка, пафос литературного произведения;

основные факты жизни и творчества писателей XX в.;

этапы и закономерности русского и мирового литературного процесса;

основные теоретико-литературные понятия, необходимые для самостоятельного анализа и оценки художественных произведений: модернизм как основа более поздних эстетических систем; роман-эпопея; рассказ; творческая эволюция писателя; реальное и фантастическое в искусстве; художественный образ; образ-символ; лирическое начало в эпическом повествовании; «романность» лирического стихотворения; образность поэтического слова; поэтический синтаксис; индивидуальность стиля; роль метафоры в единой целостности текста, тоническое стихосложение;

традиции и новаторство в русской литературе;

взаимодействие русской, белорусской и мировой литератур.

Учащиеся должны уметь:

выразительно читать изученные литературные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

аргументированно выражать свое отношение к прочитанному произведению;

анализировать художественное произведение (его эпизод, сцену), используя сведения по истории и теории литературы;

определять род и жанр произведения;

сопоставлять произведения русской и родной литератур, выявляя их типологическую общность и национальное своеобразие;

писать отзывы о прочитанных произведениях и сочинения различных жанров на литературные темы;

составлять планы, тезисы, конспекты статей учебника, устных выступлений и письменных работ на литературные темы.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Иностранный язык
(английский, немецкий, французский, испанский, китайский)»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый и повышенный уровни)

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном мире иностранный язык рассматривается как средство формирования и воспитания морально ответственной личности, как средство общения, познания, осмысления и интерпретации фактов иной культуры. Главное назначение иностранных языков – обеспечивать взаимодействие и сотрудничество народов, исключать возможности негативного влияния на процесс национальной самоидентификации и культурного самоопределения личности; повышать готовность человека к личностной и профессиональной самореализации посредством использования иностранного языка наряду с родным языком в качестве материальной формы функционирования своего мышления. Владение иностранными языками – важное предусловие адаптации человека к жизни в глобализующемся мире.

Учебный предмет «Иностранный язык» призван служить формированию поликультурной личности. Соответственно процесс обучения иностранному языку направлен на подготовку учащихся к различным формам отношений и общения между индивидами и группами, принадлежащими к разным культурам.

Возможности учебного предмета «Иностранный язык» в подготовке учащегося к межкультурной коммуникации чрезвычайно велики. Учащийся приобщается к духовному богатству других народов; у него формируется образ мира, который соответствует социальным, политическим и культурным реалиям современной действительности; формируется вторичное когнитивное сознание, обеспечивающее весь комплекс иноязычной коммуникативной деятельности; происходит развитие речевых процессов и речевых механизмов, способностей передавать в ходе иноязычного общения собственные мысли и чувства; возникают предпосылки для развития личности учащегося посредством обогащения эмоционально-чувственной сферы личности. Языковые способности формируются в единстве речепорождения и речевосприятия.

Цели обучения иностранному языку

Генеральная цель обучения иностранному языку состоит в формировании учащихся как субъектов межкультурной коммуникации посредством овладения ими иноязычной коммуникативной компетенцией и развития у них качеств поликультурной личности, востребованных современным информационным обществом в условиях глобализации. Генеральная цель предполагает постановку и реализацию образовательных, развивающих и воспитательных целей в их единстве.

***Образовательные цели*:** языковое и речевое развитие личности учащегося путем обеспечения практического владения иностранным языком как эффективным средством

общения в единстве его когнитивной, коммуникативной и экспрессивной функций; усвоение и актуализация знаний об изучаемом иностранном языке; овладение навыками и умениями иноязычной речевой деятельности (восприятие и понимание иноязычной речи на слух, говорение, чтение, письмо и письменная речь).

***Развивающие цели*:** обеспечивают когнитивное, коммуникативное, эмоциональное развитие учащихся; овладение способами формирования и формулирования мысли на иностранном языке; развитие лингвистического компонента гуманитарного мышления; обогащение эмоционально-чувственной сферы личности.

***Воспитательные цели*:** обеспечение обогащения духовного мира учащихся, воспитания у них культуры мышления, чувств, поведения; развития гуманистических ценностных ориентаций, умений осуществлять общение в контексте диалога культур; формирование психологической готовности к межъязыковой межкультурной коммуникации; адаптация личности к иной социальной среде.

Задачи иностранного языка как учебного предмета:

– развитие коммуникативной культуры учащихся, усвоение ими устной и письменной речи на уровне, который является достаточным для адекватной трактовки передаваемой и принимаемой информации;

– когнитивное развитие учащихся, проявляющееся в переструктурировании отдельных фрагментов индивидуального образа картины мира и восприятии мира изучаемого языка через искусственно формируемый в сознании лингводидактический конструкт, позволяющий воспринимать познаваемый мир в соответствии с его (этого мира) собственными социальными, политическими, культурными, языковыми реалиями, а не посредством прямого перевода на этот язык схем родной, национальной картины мира;

– социокультурное развитие личности, ориентированное на восприятие «иного» в его непохожести через познание ценностей новой культуры в диалоге с родной; сопоставление изучаемого языка с родным и культуры этого языка с национальной; формирование умений представлять свою страну и культуру в условиях иноязычного межкультурного общения;

– развитие ценностных ориентаций учащихся, осуществляемое посредством формирования гуманистической позиции личности через создание условий для обогащения соответствующего конструктивного опыта эмоционально-чувственных отношений как важнейшего фактора возникновения у человека положительного восприятия «иного», уважительного отношения к нему, признания многообразия культур; появление у учащихся стремления к сотрудничеству и взаимодействию с другими народами;

– развитие мотивации к изучению иностранного языка через формирование потребностей лучше и точнее понимать окружающий мир и быть понятым им; осознание важности владения иностранным языком для социализации в современном мире;

– развитие самообразовательного потенциала учащихся, обеспечение их готовности к самостоятельной работе над языком, в том числе необходимыми техниками учебно-познавательного труда, стратегиями самоанализа, самонаблюдения.

В качестве комплексных характеристик, выражающих содержание задач, рассматриваются компетенции, так как они задают нормы и требования к владению иностранным языком, позволяющие проследить степень совокупной реализации целей и задач.

Межкультурная компетенция – стратегическая компетенция, владение которой призвано обеспечивать осмысление учащимися иной социокультуры, познание ими смысловых ориентиров другого лингвосоциума, умения видеть сходства и различия между культурами и учитывать их в процессе иноязычного общения.

Коммуникативная компетенция – владение совокупностью речевых, языковых, социокультурных норм изучаемого языка, а также компенсаторными и учебно-познавательными умениями, позволяющими выпускнику учреждения общего среднего образования решать стоящие перед ним речевые, образовательные, познавательные и

иные задачи. В состав этой интегративной компетенции входят языковая, речевая, социокультурная, учебно-познавательная, компенсаторная компетенции, рассматриваемые как субкомпетенции:

речевая компетенция – совокупность навыков и умений речевой деятельности (говорение, восприятие речи на слух, чтение и письмо), знаний норм речевого поведения; приобретение на этой основе опыта их использования для построения логичного и связного по форме и содержанию высказывания, а также для толкования смысла высказываний других людей;

языковая компетенция – совокупность языковых знаний о правилах функционирования языковых средств (фонетических, орфографических, лексических и грамматических) в речи и навыков их использования в коммуникативных целях;

социокультурная компетенция – совокупность знаний о национально-культурной специфике стран изучаемого языка, умений строить свое речевое и неречевое поведение в соответствии с этой спецификой, умений представлять на этой основе свою страну и ее культуру в условиях иноязычного межкультурного общения;

компенсаторная компетенция – совокупность умений использовать дополнительные вербальные средства и невербальные способы для решения коммуникативных задач в условиях дефицита имеющихся языковых средств;

учебно-познавательная компетенция – совокупность общих и специальных учебных умений, необходимых для осуществления самостоятельной деятельности по овладению иностранным языком; опыт их использования.

Последовательное и взаимосвязанное овладение обозначенными ключевыми компетенциями обеспечивает формирование у учащихся соответствующих компетентностей.

В своей совокупности цели и задачи предполагают проектирование и организацию образовательного процесса на основе требований личностно ориентированного, компетентностного, коммуникативного, когнитивного и социокультурного подходов в их единстве. Отсюда в качестве важнейших принципов осуществления образовательного процесса определяются следующие:

обеспечение понимания культуры и образа жизни другого народа и готовности «воспринимать другого в его непохожести» и осознания учащимися принадлежности к родной культуре;

единство реализации коммуникативной, культурно-прагматической и аксиологической функций изучаемого языка;

ориентация процесса обучения на обеспечение диалога культур на основе всестороннего учета взаимосвязей языка – мышления – культуры;

обеспечение социализации учащихся средствами иностранного языка;

организация обучения иностранному языку как средству иноязычного общения на основе моделирования ситуаций межкультурной коммуникации.

Изложенные положения определяют требования к содержанию образования.

Общие требования к содержанию образования

Содержание учебного предмета «Иностранный язык» определяется в единстве предметного и эмоционально-ценностного компонентов.

Эмоционально-ценностный компонент содержания образования включает совокупность отношений личности к мировому языковому и культурному наследию, к процессу овладения им в целях личностного роста; обеспечивает приобретение опыта иноязычного общения путем рефлексии, самопознания, самоопределения. Процесс овладения иностранным языком приобретает для учащегося личностный смысл.

Предметное содержание образования включает следующие компоненты:

сферы общения и предметно-тематическое содержание речи;

виды речевой деятельности и языковой материал;

социокультурные знания: культуроведческие, страноведческие и лингвострановедческие;

компенсаторные и учебно-познавательные умения и навыки самостоятельной работы с иноязычным материалом.

Предметный компонент содержания обеспечивает владение иностранным языком как средством межкультурного общения.

Отбор содержания учебного материала, подлежащего усвоению, осуществляется на основе следующих методологических ориентиров:

направленность педагогического процесса на подготовку к межкультурному общению;

всесторонний учет взаимосвязей: язык – мышление – культура;

предъявление ценностей познаваемой культуры в диалоге с родной;

интеграция языкового, социокультурного, аксиологического компонентов содержания обучения;

аутентичность и ценностная значимость иноязычных материалов;

соответствие учебного материала современным разговорным нормам изучаемого языка.

Структурирование учебного материала осуществляется на основе следующих требований:

непрерывное концентрическое предъявление и накопление знаний;

поэтапное формирование навыков и умений;

преемственность этапов процесса овладения иностранным языком;

постоянная опора на языковой, речевой и личностный субъектный опыт учащихся;

сопряженность в овладении речью и системой языка;

создание возможностей для формирования умений самостоятельной работы с иноязычными информационными источниками в самообразовательных целях.

Специфика содержания языкового образования предполагает последовательный учет в образовательном процессе следующих основных положений коммуникативно ориентированного обучения:

осуществление образовательного процесса в условиях, приближенных к реальному общению;

моделирование ситуаций общения, стимулирующих учащихся к решению коммуникативных задач в процессе изучения иностранного языка;

использование коммуникативно ориентированных заданий на основе имитационного, игрового и свободного общения;

ситуативно обусловленное овладение лексикой и грамматикой изучаемого языка;

активное вовлечение учащихся в процесс общения в качестве речевых партнеров;

создание мотивационной готовности и потребности учащихся в восприятии и усвоении учебного материала в условиях, приближенных к реальному общению.

Сферы общения
и предметно-тематическое содержание речи
X–XI классы

Социально-бытовая сфера. Семья. Виды жилья.

Учебно-трудовая сфера. Выбор профессии. Образование.

Социально-культурная сфера. Искусство. Средства массовой информации. Молодежь и общество. Международное сотрудничество. Национальный характер.

Социально-познавательная сфера. Туризм. Экология. Наука и техника. Выдающиеся люди Республики Беларусь и стран изучаемого языка. Социокультурный портрет Республики Беларусь и стран изучаемого языка.

Речевые умения

Восприятие и понимание речи на слух – умения понимать иноязычную речь в процессе непосредственного общения с собеседником, умения понимать разножанровые аудио- и видеотексты с разной полнотой и точностью проникновения в их содержание.

Говорение – умения осуществлять диалогическое, монологическое и полилогическое общение в соответствии с целями, задачами и условиями коммуникации, с соблюдением норм речевого и неречевого этикета.

Чтение – умения читать и понимать разножанровые тексты с разной полнотой и точностью проникновения в их содержание в зависимости от вида чтения и дальнейшего использования информации.

Письменная речь – умения продуцировать различные виды письменных текстов в соответствии с нормами, принятыми в странах изучаемого языка, с учетом коммуникативных задач и адресата.

Языковые знания и навыки

Знания о системе изучаемого языка, о правилах функционирования языковых средств (фонетических, лексических, грамматических) в речи и навыки их использования в коммуникативных целях.

Социокультурные знания и умения

Знание социокультурного контекста своей страны и стран изучаемого языка, умения строить свое речевое и неречевое поведение в соответствии с его спецификой, представлять свою страну и ее культуру в условиях иноязычного межкультурного общения.

Компенсаторные умения

Умения использовать различные вербальные и невербальные средства для компенсации пробелов в коммуникации в условиях дефицита языковых средств, недостатка речевого и социального опыта.

Учебно-познавательные умения

Общие и специальные учебные умения, необходимые для осуществления самостоятельной познавательной деятельности по овладению иноязычным общением и культурой стран изучаемого языка.

*** * ***

Содержание обучения представлено в учебной программе через предметно-тематическое содержание общения, требования к практическому владению видами речевой деятельности, языковой материал (фонетика, лексика, грамматика).

В предметно-тематическом содержании общения обозначены коммуникативные задачи для изучения иностранного языка на базовом уровне (прямой шрифт) и повышенном уровне (прямой шрифт и курсив).

Требования к практическому владению видами речевой деятельности: длительность звучания текста, количество реплик на каждого собеседника в диалогической речи, объем высказывания в монологической речи, объем текста для чтения, объем текста для письменной речи – задают основные параметры для всех видов речевой деятельности. Данные параметры, а также объем продуктивного и рецептивного лексического минимума обозначаются следующим образом: первая цифра – требования для базового уровня,

вторая – для повышенного уровня. Например: длительность звучания текста: 2–3 минуты; продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц; рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц; общий объем продуктивной лексики: 1970–2300 лексических единиц; общий объем рецептивной лексики: 1310–1920 лексических единиц.

Грамматический материал, подлежащий изучению, одинаков для всех видов учреждений общего среднего образования. Требования к владению грамматическим материалом отличаются объемом его продуктивного усвоения. Грамматические явления для рецептивного усвоения, отмеченные звездочкой (*), предназначены для продуктивного усвоения на повышенном уровне.

Различия в овладении иностранным языком при его изучении (в зависимости от количества отведенных часов) проявляются в следующих параметрах:

объем усвоенного продуктивного и рецептивного лексического материала;

количество продуктивно усвоенного грамматического материала;

степень сложности и количество решаемых коммуникативных задач;

степень самостоятельности в интерпретации явлений межкультурной коммуникации;

степень подготовленности осуществлять речевое и неречевое поведение адекватно социокультурной специфике страны изучаемого языка;

уровень готовности к самостоятельной деятельности учащихся по овладению иностранным языком.

Более высокие требования к владению языковым и речевым материалом при изучении иностранного языка на повышенном уровне обеспечат более высокий уровень формирования у учащихся языковых навыков и речевых умений, что будет выражаться в их способности более качественно решать учебные коммуникативные задачи.

XI КЛАСС

105/175 ч

Сфера общения	**Предметно-тематическое содержание**	**Коммуникативные задачи** К концу года учащийся должен уметь
Социально-бытовая	Семья	выразить мнение о роли семьи в жизни общества описать современную семью в Республике Беларусь и стране изучаемого языка рассказать о семейных праздниках и традициях в Республике Беларусь расспросить о семейных праздниках и традициях в стране изучаемого языка *доказать важность семьи в жизни человека* *обсудить модель/пути создания счастливой семьи* *обсудить проблемы воспитания детей в семье*
Учебно-трудовая	Выбор профессии	рассказать о профессиях, востребованных в современном обществе расспросить о популярных профессиях в стране изучаемого языка обосновать свой выбор профессии *сравнить особенности различных профессий* *доказать важность владения иностранным языком в профессиональной деятельности человека*
Социально-культурная	Национальный характер	описать особенности национального характера белорусов обсудить особенности национального характера представителей стран изучаемого языка сравнить особенности национального характера представителей разных стран *высказать и обосновать свое мнение по поводу стереотипных представлений о национальном характере* *доказать противоречивость стереотипного мнения о характерах представителей разных стран*

	Международное сотрудничество	рассказать о возможностях контактов с зарубежными сверстниками в современном мире расспросить о контактах с зарубежными сверстниками рассказать о культурных связях Республики Беларусь с другими странами *обосновать важность международного сотрудничества Республики Беларусь с другими странами в различных сферах деятельности*
Социально-познавательная	Туризм	рассказать о значении туризма в жизни современного человека обменяться мнениями о различных видах туризма расспросить о наиболее популярных видах туризма в стране изучаемого языка запросить информацию, необходимую для путешествия, в туристическом агентстве *высказать свое мнение о перспективах развития туризма в Республике Беларусь* *посоветовать, как избежать трудностей, возникающих во время путешествия* *предложить свой маршрут путешествия по Беларуси*
	Экология	рассказать об основных экологических проблемах своей страны расспросить об основных экологических проблемах страны изучаемого языка доказать необходимость защиты окружающей среды *обосновать пути и способы решения проблем защиты окружающей среды* *рассказать о своем вкладе в решение проблем окружающей среды*
	Социокультурный портрет Республики Беларусь и стран изучаемого языка	представить социокультурный портрет Республики Беларусь описать социокультурный портрет стран изучаемого языка *сравнить социокультурный портрет Республики Беларусь и страны изучаемого языка* *обсудить современную культурную жизнь в Республике Беларусь и странах изучаемого языка*

ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ВЛАДЕНИЮ ВИДАМИ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Восприятие и понимание речи на слух

Учащиеся должны понимать на слух при непосредственном общении и в звукозаписи/видеозаписи:

основное содержание аудио- и видеотекстов, построенных на изученном материале и содержащих 3–4 % незнакомых слов;

относительно полно понимать содержание текстов, построенных на изученном материале и содержащих до 2–3 % незнакомых слов, о значении которых можно догадаться.

Виды текстов: рассказ, интервью, объявление, телефонный разговор, фрагмент радиопрограммы, видеофильм, теленовости.

Длительность звучания текста – 2–3 минуты.

Говорение

Диалогическая речь

Учащиеся *должны уметь:*

участвовать в обсуждении тем и проблем, определенных предметно-тематическим содержанием речи;

обосновать свое мнение;

обменяться фактической и оценочной информацией с несколькими участниками общения.

Виды диалога: диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, интервью, диалог-рассуждение, полилог.

Количество реплик на каждого собеседника – 7–8.

Монологическая речь

Учащиеся *должны уметь:*

описывать и сравнивать предметы, факты, явления;

рассказывать об услышанном/прочитанном/увиденном;

сочетать описание и повествование с рассуждением и выражением личной оценки;

рассуждать о фактах, событиях, аргументировать свою точку зрения, делать выводы.

Виды монологического высказывания: описание, сравнение, повествование, рассуждение, оценочное суждение.

Объем высказывания – не менее 15–20 фраз.

Чтение

Учащиеся *должны понимать* тексты с разной полнотой, точностью и глубиной проникновения в их содержание в зависимости от вида чтения;

основное содержание аутентичных художественных, научно-популярных и публицистических текстов (ознакомительное чтение);

полно и точно содержание аутентичных художественных и научно-популярных текстов (изучающее чтение);

уметь:

извлекать необходимую/значимую информацию из текстов разных жанров (просмотровое/поисковое чтение);

определять главную идею и замысел автора, в том числе выраженные имплицитно.

Тексты, предназначенные для ознакомительного чтения, могут включать 4–6 % незнакомых слов, о значении которых можно догадаться. Объем текста – примерно 3000–4000 печатных знаков с пробелами.

Тексты для изучающего чтения могут включать 3–5 % незнакомых слов, раскрытие значения которых возможно при использовании двуязычного словаря. Объем текста – примерно 2500–3500 печатных знаков с пробелами.

Для обучения просмотровому/поисковому чтению целесообразно использовать один или несколько текстов прагматического характера.

Виды текстов: рассказ, газетная/журнальная статья, деловое письмо, личное письмо, анкета, резюме, отчет, веб-страница, e-mail, туристический буклет/брошюра, реклама.

Письменная речь

Учащиеся *должны уметь* продуцировать несложные виды письменных текстов в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка:

писать поздравления, приглашения, личные письма;

писать несложные деловые письма;

писать автобиографию, заполнять анкету;

составлять резюме по содержанию прослушанного/прочитанного текста;

писать сочинение по предложенной теме.

Объем текста – не менее 110–170 слов.

ЯЗЫКОВОЙ МАТЕРИАЛ
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Фонетика

Совершенствование слухопроизносительных и ритмико-интонационных навыков учащихся на основе изучаемого языкового и речевого материала.

Лексика

Продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц.
Рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц.
Общий объем продуктивной лексики: 1970–2300 лексических единиц.
Общий объем рецептивной лексики: 1310–1920 лексических единиц.
Средства межфразовой связи: *however, nevertheless, etc*.
Словообразование: суффиксы имен прилагательных *-ian, -an;* приставка глаголов *en-*.

Грамматика

Грамматический материал для продуктивного усвоения
Морфология

Артикль: систематизация правил употребления артикля.
Местоимение: систематизация основных типов.
Глагол: систематизация временных форм глаголов.
Модальный глагол: систематизация модальных глаголов по значению.
Предлог: предлоги с глаголами.

Синтаксис

Сослагательное наклонение в сложноподчиненных предложениях нереального условия, относящихся к настоящему, будущему и прошедшему времени.

Грамматический материал для рецептивного усвоения

Словообразование: суффиксы имен существительных *-dom, -hood, -ism, -ese*.
Глагол: утвердительные, отрицательные и вопросительные формы глаголов в *Present Perfect Passive*, *Past Perfect Passive*, *Future Perfect Continuous*.
Герундиальные и причастные обороты.
Обороты с формальным подлежащим.
Субъектный инфинитивный оборот *Complex Subject*.
Союз: систематизация союзов и союзных слов.
*Согласование подлежащего и сказуемого.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

Фонетика

Совершенствование слухопроизносительных и ритмико-интонационных навыков учащихся на основе изучаемого языкового и речевого материала.

Лексика

Продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц.
Рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц.
Общий объем продуктивной лексики: 1970–2300 лексических единиц.
Общий объем рецептивной лексики: 1310–1920 лексических единиц.

Грамматика

Грамматический материал для продуктивного усвоения
Морфология

Глагол: сослагательное наклонение. *Die würde-Form … Infinitiv* для выражения вежливого предложения, просьбы, совета, рекомендации. *Präteritum Konjunktiv* для выражения нереального действия в настоящем.

Синтаксис

Сложноподчиненные предложения: уступительные придаточные предложения с союзом *obwohl/obgleich*.

Сложноподчиненные предложения (систематизация).

Грамматический материал для рецептивного усвоения

Plusquamperfekt Konjunktiv для выражения нереального действия в прошлом.

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

Фонетика

Совершенствование слухопроизносительных и ритмико-интонационных навыков на основе изучаемого языкового и речевого материала.

Лексика

Продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц.

Рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц.

Общий объем продуктивной лексики: 1970–2300 лексических единиц.

Общий объем рецептивной лексики: 1310–1920 лексических единиц.

Словообразование: систематизация способов словообразования во французском языке. Словосложение: имя существительное + имя существительное; имя прилагательное + имя существительное; глагол + имя существительное; имя существительное + предлог + имя существительное.

Грамматика

Грамматический материал для продуктивного усвоения

Морфология

Систематизация употребления: имен существительных; имен прилагательных в положительной, сравнительной и превосходной степенях; наречий; предлогов; союзов; видовременных форм глагола.

Синтаксис

Согласование времен. Прямой и косвенный вопрос. Порядок слов в повествовательном, восклицательном и побудительном предложениях. Систематизация употребления различных типов сложносочиненного и сложноподчиненного предложений.

Грамматический материал для рецептивного усвоения

Глагол: неличная форма глагола *le gérondif.*

Le conditionnel passé. *Le subjonctif passé*.

*Множественное число сложных имен существительных.

ИСПАНСКИЙ ЯЗЫК

Фонетика

Совершенствование слухопроизносительных и ритмико-интонационных навыков учащихся на основе изучаемого языкового и речевого материала.

Лексика

Продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц.

Рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц.

Общий объем продуктивной лексики: 1970–2300 лексических единиц.

**Словообразование*: суффиксы имен существительных*, -ador, -edor, -idor, -ario, -aje, -miento, -ura, -idad, -anza, -ez, -eza*; суффикс глагола *-izar*; приставки *en(m)-, ante-, entre-*,

ex-, -ultra, extra-, sobre-, sub-, pro-, trans-. Систематизация способов словообразования в испанском языке.

Грамматика

Грамматический материал для продуктивного усвоения

Морфология

Артикль: систематизация употребления артикля и его отсутствие.

Местоимение: предложная и беспредложная формы личных местоимений в качестве прямых и косвенных дополнений.

Глагол: *Modo Subjuntivo* в самостоятельных предложениях.

Согласование времен. Прямая и косвенная речь. Перевод прямой речи в косвенную.

Синтаксис

Сложноподчиненные предложения с условными придаточными предложениями I и II типов.

Грамматический материал для рецептивного усвоения

*Относительные местоимения *(que, quien/es; cual/cuales, el cual, la cual, los cuales, las cuales, lo cual; cuyo/a, cuyos/as)*.

*Ознакомление с особенностями и употреблением глаголов в *Pluscuamperfecto de Subjuntivo.*

*Ознакомление с конструкцией Ac. + Inf. и конструкциями с герундием: *ir, andar, llevar, seguir, continuar + Gerundio.*

Синтаксис

*Условные придаточные предложения III и смешанного типов.

КИТАЙСКИЙ ЯЗЫК
ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ВЛАДЕНИЮ ВИДАМИ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Восприятие и понимание речи на слух

Учащиеся *должны понимать* на слух при непосредственном общении и в звукозаписи:

основное содержание аудио- и видеотекстов, построенных на изученном материале и содержащих 3–4 % незнакомых слов, значение которых можно понять с помощью языковой или контекстуальной догадки;

относительно полно понимать содержание текстов, построенных на изученном материале и содержащих до 2–3 % незнакомых слов, о значении которых можно догадаться.

Виды текстов: рассказ, интервью, объявление, телефонный разговор, радиопрограмма, видеофильм, теленовости.

Длительность звучания текста – 2–3 минуты.

Говорение

Диалогическая речь

Учащиеся *должны уметь*:

участвовать в обсуждении тем и проблем, определенных предметно-тематическим содержанием речи; обосновывать свое мнение;

обмениваться фактической и оценочной информацией с несколькими участниками общения.

Виды диалога: диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, интервью, диалог-рассуждение, полилог.

Количество реплик на каждого собеседника – 7–8.

Монологическая речь

Учащиеся *должны уметь*:

описывать и сравнивать предметы, факты, явления;

рассказывать об услышанном/прочитанном/увиденном;

сочетать описание и повествование с рассуждением и выражением личной оценки;

рассуждать о фактах, событиях, аргументировать свою точку зрения, делать выводы.

Виды монологического высказывания: описание, сравнение, повествование, рассуждение.

Объем высказывания – не менее 15–20 фраз.

Чтение

Учащиеся *должны понимать*:

тексты, написанные с помощью иероглифов, с разной полнотой, точностью и глубиной проникновения в их содержание в зависимости от вида чтения:

основное содержание аутентичных художественных, научно-популярных и публицистических текстов (ознакомительное чтение);

полно и точно понимать содержание аутентичных художественных и научно-популярных текстов (изучающее чтение);

уметь:

извлекать необходимую/значимую информацию из текстов разных жанров (просмотровое/поисковое чтение);

определять главную идею и замысел автора, в том числе выраженные имплицитно.

Тексты, предназначенные для ознакомительного чтения, могут включать 4–6 % незнакомых слов, о значении которых можно догадаться. Объем текста – 0,75–1 страница.

Тексты для изучающего чтения могут включать 3–5 % незнакомых слов, раскрытие значения которых возможно при использовании двуязычного словаря. Объем текста – 0,5–0,75 страницы.

Для обучения просмотровому/поисковому чтению целесообразно использовать один или несколько текстов прагматического характера.

Виды текстов: рассказ, газетная/журнальная статья, деловое письмо, личное письмо, анкета, резюме, отчет, веб-страница, e-mail, туристический буклет/брошюра, реклама.

Учащиеся должны уметь читать иероглифы (250–1500 единиц).

Письменная речь

Учащиеся *должны уметь* продуцировать несложные виды письменных текстов, написанных с помощью иероглифов, в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка:

писать поздравления, приглашения, личные письма;

писать несложные деловые письма;

писать автобиографию, заполнять анкету;

составлять резюме по содержанию прослушанного/прочитанного текста;

писать сочинение по предложенной теме.

Объем текста – 110–170 слов (до 1 страницы).

Учащиеся должны уметь писать иероглифы (250–1250 единиц).

ЯЗЫКОВОЙ МАТЕРИАЛ

Фонетика

Совершенствование слухопроизносительных и ритмико-интонационных навыков учащихся на основе изучаемого языкового и речевого материала.

Лексика

Продуктивный минимум: 230–280 лексических единиц.

Рецептивный минимум: 200–280 лексических единиц.
Общий объем продуктивной лексики: 1970–2300 лексических единиц.
Общий объем рецептивной лексики: 1310–1920 лексических единиц.

Грамматика
Грамматический материал для продуктивного усвоения
Систематизация различных типов повествовательных и вопросительных предложений, сложносочиненных и сложноподчиненных предложений, предложений с инверсированным порядком слов, типов глагольного дополнения, наречий, предлогов, употребления 的, 地, 得, 了, фразовых модальных частиц, категорий выражения времени.

*** * ***

По окончании третьей ступени обучения учащиеся, изучавшие иностранный язык на **базовом уровне**, должны:
знать:
основные артикуляционные и ритмико-интонационные особенности оформления высказывания на изучаемом иностранном языке;
коммуникативно-значимые и стилистически окрашенные лексические единицы (слова и устойчивые словосочетания), нормы их словоупотребления в соответствии с ситуацией общения и способы словообразования;
грамматические явления и особенности их употребления в устной и письменной речи в соответствии с решаемыми коммуникативными задачами;
национально-культурную специфику народов стран изучаемого языка и особенности их речевого и неречевого поведения;
основные рациональные способы и приемы осуществления учебно-познавательной деятельности;
основные вербальные средства и невербальные способы преодоления затруднений при общении;

уметь:
оформлять устные и письменные высказывания в соответствии с фонетическими, лексическими и грамматическими нормами изучаемого языка для решения более сложных коммуникативных задач в стандартных и нестандартных ситуациях общения с высокой степенью репродуктивности;
понимать/извлекать информацию из аутентичных и частично адаптированных текстов с различной степенью точности, глубины и полноты при чтении и восприятии речи на слух и интерпретировать воспринимаемую информацию;
представлять свою страну и ее культуру в условиях иноязычной межкультурной коммуникации; осуществлять взаимодействие с представителями стран изучаемого языка с учетом особенностей их национально- культурной специфики и норм речевого и неречевого поведения;
использовать дополнительные вербальные средства и невербальные способы решения коммуникативных задач в условиях дефицита имеющихся языковых и речевых средств;
осуществлять самостоятельную учебно-познавательную деятельность; использовать справочно-информационные источники, в том числе на иностранном языке;

владеть:
фонетическими, лексическими и грамматическими нормами изучаемого иностранного языка, достаточными для решения коммуникативных задач в стандартных и нестандартных ситуациях межкультурной коммуникации;

продуктивными видами иноязычной речевой деятельности (говорение, письменная речь) с достаточной степенью самостоятельности, соблюдая социокультурные нормы речевого поведения;

рецептивными видами речевой деятельности (чтение, восприятие и понимание речи на слух) с различной степенью точности, полноты и глубины понимания содержания аутентичных и частично адаптированных текстов и интерпретировать воспринимаемую информацию;

умениями выявлять сходства и различия между взаимодействующими культурами и учитывать их в процессе межкультурного общения;

основными рациональными способами и приемами осуществления самостоятельной учебно-познавательной деятельности по овладению иностранным языком;

общими и специальными учебными умениями для осуществления самостоятельной учебно-познавательной деятельности по изучению иностранного языка.

Учащиеся, изучавшие иностранный язык на **повышенном уровне**, должны:

знать:

артикуляционные и ритмико-интонационные особенности оформления высказывания на иностранном языке с учетом фонетической вариативности;

лексические единицы (слова, устойчивые словосочетания, фразеологизмы) с учетом их стилистической неограниченности в современном иностранном языке, особенности их словоупотребления и способы словообразования;

особенности функционирования грамматических явлений в устном и письменном общении;

систему национально-культурных ценностей народов стран изучаемого языка и стереотипы их речевого и неречевого поведения;

рациональные способы и приемы осуществления и самооценки учебно-познавательной деятельности;

стратегии решения коммуникативных задач в условиях дефицита имеющихся языковых и речевых средств;

уметь:

оформлять устные и письменные высказывания в соответствии с фонетическими, лексическими и грамматическими нормами изучаемого языка для решения широкого спектра коммуникативных задач в стандартных и нестандартных ситуациях общения с высокой степенью продуктивности; варьировать языковые и речевые средства;

понимать/извлекать информацию из аутентичных и частично адаптированных текстов с различной степенью точности, глубины и полноты при чтении и восприятии речи на слух и интерпретировать воспринимаемую информацию; давать оценку на основе понимания идеи текста;

представлять свою страну и ее культуру в условиях иноязычной межкультурной коммуникации; выделять общее и различное в культуре родной страны и стран изучаемого языка; осуществлять взаимодействие с представителями стран изучаемого языка с учетом особенностей их национально-культурной специфики и норм речевого и неречевого поведения;

использовать компенсаторные стратегии в различных видах речевой деятельности в условиях дефицита языковых и речевых средств;

осуществлять и оценивать самостоятельную учебно-познавательную деятельность по овладению иностранным языком;

владеть:

фонетическими, лексическими и грамматическими нормами изучаемого иностранного языка, достаточными для решения коммуникативных задач в стандартных и нестандартных ситуациях межкультурной коммуникации с учетом вариативного

использования языковых средств в устной и письменной формах межкультурной коммуникации;

продуктивными видами иноязычной речевой деятельности (говорение, письменная речь) с высокой степенью самостоятельности и инициативности, способности интерпретировать, делать обобщения и выводы, аргументировать излагаемые положения, соблюдая социокультурные нормы речевого поведения;

рецептивными видами речевой деятельности (чтение и восприятие и понимание речи на слух) с различной степенью точности, полноты и глубины понимания содержания аутентичных и частично адаптированных текстов, интерпретировать воспринимаемую информацию и давать ей оценку;

системой социокультурных норм изучаемого иностранного языка; умениями выявлять сходства и различия между взаимодействующими культурами и учитывать их в процессе межкультурного общения;

совокупностью рациональных способов и приемов осуществления и самоконтроля учебно-познавательной деятельности по овладению иностранным языком.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Замежная мова
(англійская, нямецкая, французская, іспанская, кітайская)»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы і павышаны ўзроўні)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

У сучасным свеце замежная мова разглядаецца як сродак фарміравання і выхавання маральна адказнай асобы, як сродак зносін, пазнання, асэнсавання і інтэрпрэтацыі фактаў іншай культуры. Галоўнае прызначэнне замежных моў – забяспечваць узаемадзеянне і супрацоўніцтва народаў, выключаць магчымасці негатыўнага ўплыву на працэс нацыянальнай самаідэнтыфікацыі і культурнага самавызначэння асобы; павышаць гатоўнасць чалавека да асобаснай і прафесійнай самарэалізацыі праз выкарыстанне замежнай мовы нараўне з роднай мовай у якасці матэрыяльнай формы функцыянавання свайго мыслення. Валоданне замежнымі мовамі – важная перадумова адаптацыі чалавека ў жыцці ў глабалізаваным свеце.

Вучэбны прадмет «Замежная мова» прызначаны служыць фарміраванню полікультурнай асобы. Адпаведна, працэс навучан-ня замежнай мове накіраваны на падрыхтоўку вучняў да розных форм адносін і зносін паміж індывідамі і групамі, якія належаць да розных культур.

Магчымасці вучэбнага прадмета «Замежная мова» ў падрыхтоўцы вучня да міжкультурнай камунікацыі надзвычай вялікія. Вучань далучаецца да духоўнага багацця іншых народаў; у яго фарміруецца вобраз свету, які адпавядае сацыяльным, палітычным і культурным рэаліям сучаснай рэчаіснасці; фарміруецца другасная кагнітыўная свядомасць, якая забяспечвае ўвесь комплекс іншамоўнай камунікатыўнай дзейнасці; адбываецца развіццё маўленчых працэсаў і маўленчых механізмаў, здольнасці перадаваць у ходзе іншамоўных зносін уласныя думкі і пачуцці; узнікаюць перадумовы для развіцця асобы вучня праз узбагачэнне эмацыянальна-пачуццёвай сферы асобы. Моўныя здольнасці фарміруюцца ў адзінстве параджэння маўлення і ўспрымання маўлення.

Мэты навучання замежнай мове

Генеральная мэта навучання замежнай мове заключаецца ў фарміраванні вучняў як суб'ектаў міжкультурнай камунікацыі праз авалоданне імі іншамоўнай камунікатыўнай кампетэнцыяй і развіццём у іх якасцей полікультурнай асобы, запатрабаваных сучасным інфармацыйным грамадствам ва ўмовах глабалізацыі. Генеральная мэта прадугледжвае пастаноўку і рэалізацыю адукацыйных, развіццёвых і выхаваўчых мэт у іх адзінстве.

Адукацыйныя мэты: моўнае і маўленчае развіццё асобы вучня шляхам забеспячэння практычнага валодання замежнай мовай як эфектыўным сродкам зносін у адзінстве яго кагнітыўнай, камунікатыўнай і экспрэсіўнай функцый; засваенне і актуалізацыя ведаў пра вывучаемую замежную мову; авалоданне навыкамі і ўменнямі іншамоўнай маўленчай дзейнасці (успрыманне і разуменне іншамоўнага маўлення на слых, гаварэнне, чытанне, пісьмо і пісьмовае маўленне).

Развіццёвыя мэты: забяспечваюць кагнітыўнае, камунікатыўнае, эмацыянальнае развіццё вучняў; авалоданне спосабамі фарміравання і фармулявання думкі на замежнай мове; развіццё лінгвістычнага кампанента гуманітарнага мыслення; узбагачэнне эмацыянальна-пачуццёвай сферы асобы.

Выхаваўчыя мэты: забеспячэнне ўзбагачэння духоўнага свету вучняў, выхавання ў іх культуры мыслення, пачуццяў, паводзін; развіцця гуманістычных каштоўнасных арыентацый, уменняў ажыццяўляць зносіны ў кантэксце дыялогу культур; фарміраванне псіхалагічнай гатоўнасці да міжмоўнай міжкультурнай камунікацыі; адаптацыі асобы да іншага сацыяльнага асяроддзя.

Задачы замежнай мовы як вучэбнага прадмета:

развіццё камунікатыўнай культуры вучняў, засваенне імі вуснага і пісьмовага маўлення на ўзроўні, які з’яўляецца дастатковым для адэкватнай трактоўкі інфармацыі, якая перадаецца і прымаецца;

кагнітыўнае развіццё вучняў, якое праяўляецца ў пераструктураванні асобных фрагментаў індывідуальнага вобраза карціны свету і ўспрыманні свету вывучаемай мовы праз штучна фарміруемы ў свядомасці лінгвадыдактычны канструкт, што дазваляе ўспрымаць даступны пазнанню свет у адпаведнасці з яго (гэтага свету) уласнымі сацыяльнымі, палітычнымі, культурнымі, моўнымі рэаліямі, а не праз проста пераклад на гэтую мову схем роднай, нацыянальнай карціны свету;

сацыякультурнае развіццё асобы, арыентаванае на ўспрыманне «іншага» ў яго непадобнасці праз пазнанне каштоўнасцей новай культуры ў дыялогу з роднай; супастаўленне вывучаемай мовы з роднай і культуры гэтай мовы з нацыянальнай; фарміраванне ўменняў прадстаўляць сваю краіну і культуру ва ўмовах іншамоўных міжкультурных зносін;

развіццё каштоўнасных арыентацый вучняў, якое ажыццяўляецца праз фарміраванне гуманістычнай пазіцыі асобы шляхам стварэння ўмоў для ўзбагачэння адпаведнага канструктыўнага вопыту эмацыянальна-пачуццёвых адносін як важнейшага фактару ўзнікнення ў чалавека станоўчага ўспрымання «іншага», паважлівых адносін да яго, прызнанне разнастайнасці культур; з’яўленне ў вучняў імкнення да супрацоўніцтва і ўзаемадзеяння з іншымі народамі;

развіццё матывацыі да вывучэння замежнай мовы праз фарміраванне патрэбнасцей лепш і дакладней разумець навакольны свет і быць зразуметым ім; усведамленне важнасці валодання замежнай мовай для сацыялізацыі ў сучасным свеце;

развіццё самаадукацыйнага патэнцыялу вучняў, забеспячэнне іх гатоўнасці да самастойнай працы над мовай, у тым ліку неабходнымі тэхнікамі вучэбна-пазнавальнай працы, стратэгіямі самааналізу і саманазірання.

У якасці комплексных характарыстык, што выражаюць змест задач, разглядаюцца кампетэнцыі, таму што яны задаюць нормы і патрабаванні да валодання замежнай мовай, якія дазваляюць прасачыць ступень сумеснай рэалізацыі мэт і задач.

Міжкультурная кампетэнцыя – стратэгічная кампетэнцыя, валоданне якой заклікана забяспечыць асэнсаванне вучнямі іншай сацыякультуры, пазнанне імі сэнсавых арыенціраў іншага лінгвасоцыуму, уменне бачыць падабенства і адрозненне паміж культурамі і ўлічваць іх у працэсе іншамоўных зносін.

Камунікатыўная кампетэнцыя – валоданне сукупнасцю маўленчых, моўных, сацыякультурных норм вывучаемай мовы, а таксама кампенсаторнымі і вучэбна-пазнавальнымі ўменнямі, якія дазваляюць выпускніку ўстановы агульнай сярэдняй адукацыі рашаць маўленчыя, адукацыйныя, пазнавальныя і іншыя задачы, што стаяць перад ім. У склад гэтай інтэграцыйнай кампетэнцыі ўваходзяць моўная, маўленчая, сацыякультурная, вучэбна-пазнавальная, кампенсанторная кампетэнцыі, якія разглядаюцца як субкампетэнцыі.

Маўленчая кампетэнцыя – сукупнасць навыкаў і ўменняў маўленчай дзейнасці (гаварэнне, успрыманне на слых, чытанне, пісьмо), веданне норм маўленчых паводзін; набыццё на гэтай аснове вопыту іх выкарыстання для пабудовы лагічнага і звязнага па форме і змесце выказвання, а таксама для тлумачэння сэнсу выказванняў іншых людзей.

Моўная кампетэнцыя – сукупнасць моўных ведаў аб правілах функцыянавання моўных сродкаў (фанетычных, арфаграфічных, лексічных і граматычных) у маўленні і навыкаў іх выкарыстання з камунікатыўнымі мэтамі.

Сацыякультурная кампетэнцыя – сукупнасць ведаў пра нацыянальна-культурную спецыфіку краін вывучаемай мовы, уменняў будаваць свае маўленчыя і немаўленчыя паводзіны ў адпаведнасці з гэтай спецыфікай, уменне прадстаўляць на гэтай аснове сваю краіну і яе культуру ва ўмовах іншамоўных між-культурных зносін.

Кампенсаторная кампетэнцыя – сукупнасць уменняў выкарыстоўваць дадатковыя вербальныя сродкі і невербальныя спосабы для рашэння камунікатыўных задач ва ўмовах дэфіцыту існуючых моўных сродкаў.

Вучэбна-пазнавальная кампетэнцыя – сукупнасць агульных і сацыяльных вучэбных уменняў, неабходных для ажыццяўлення самастойнай дзейнасці па авалоданні замежнай мовай, вопыт іх выкарыстання.

Паслядоўнае і ўзаемазвязанае авалоданне пазначанымі ключавымі кампетэнцыямі забяспечвае фарміраванне ў вучняў адпаведных кампетэнтнасцей.

У сваёй сукупнасці мэты і задачы прадугледжваюць праектаванне і арганізацыю адукацыйнага працэсу на аснове патрабаванняў асобасна-арыентаванага, кампетэнтнаснага, камунікатыўнага, кагнітыўнага і сацыякультурнага падыходаў у іх адзінстве. Адсюль вынікае, што ў якасці важнейшых прынцыпаў ажыццяўлення адукацыйнага працэсу вызначаюцца наступныя:

забеспячэнне разумення культуры і ладу жыцця іншага народа і гатоўнасць «успрымаць іншага ў яго непадобнасці», усведамленне вучнямі прыналежнасці да роднай культуры;

адзінства рэалізацыі камунікатыўнай, культурна-прагматычнай і аксіялагічнай функцый вывучаемай мовы;

арыентацыя працэсу навучання на забеспячэнне дыялогу культур на аснове ўсебаковага ўліку ўзаемасувязей: мова – мысленне – культура;

забеспячэнне сацыялізацыі вучняў сродкамі замежнай мовы;

арганізацыя навучання замежнай мове як сродку іншамоўных зносін на аснове мадэліравання сітуацый міжкультурнай камунікацыі.

Выкладзеныя палажэнні вызначаюць патрабаванні да зместу адукацыі.

Агульныя патрабаванні да зместу адукацыі

Змест вучэбнага прадмета «Замежная мова» вызначаецца ў адзінстве прадметнага і эмацыянальна-каштоўнаснага кампанентаў.

Эмацыянальна-каштоўнасны кампанент зместу адукацыі ўключае сукупнасць адносін асобы да сусветнай моўнай і культурнай спадчыны, да працэсу авалодання ёй з

мэтай асобаснага росту; забяспечвае набыццё вопыту іншамоўных зносін шляхам рэфлексіі, самапазнання, самавызначэння. Працэс авалодання замежнай мовай набывае для вучня асобасны сэнс.

Прадметны змест адукацыі ўключае наступныя кампаненты:

сферы зносін і прадметна-тэматычны змест маўлення;

віды маўленчай дзейнасці і моўны матэрыял;

сацыякультурныя веды: культуразнаўчыя, краіназнаўчыя і лінгвакраіназнаўчыя;

кампенсаторныя і вучэбна-пазнавальныя ўменні і навыкі самастойнай работы з іншамоўным матэрыялам.

Прадметны кампанент зместу забяспечвае валоданне замежнай мовай як сродкам міжкультурных зносін.

Адбор зместу вучэбнага матэрыялу, які патрэбна засвоіць, ажыццяўляецца на аснове наступных метадалагічных арыенціраў:

накіраванасць педагагічнага працэсу на падрыхтоўку да міжкультурных зносін;

усебаковы ўлік узаемасувязей: мова – мысленне – культура;

прад'яўленне каштоўнасцей пазнавальнай культуры ў дыялогу з роднай;

інтэграцыя моўнага, сацыякультурнага, аксіялагічнага кампанентаў у змесце навучання;

аўтэнтычнасць і каштоўнасная значнасць іншамоўных матэрыялаў;

адпаведнасць вучэбнага матэрыялу сучасным гутарковым нормам вывучаемай мовы.

Структураванне вучэбнага матэрыялу ажыццяўляецца на аснове наступных патрабаванняў:

бесперапыннае канцэнтрычнае прад'яўленне і назапашванне ведаў;

паэтапнае фарміраванне навыкаў і ўменняў;

пераемнасць этапаў працэсу авалодання замежнай мовай;

пастаянная апора на моўны, маўленчы і асобасны суб'ектны вопыт вучняў;

спалучанасць у авалоданні маўленнем і сістэмай мовы;

стварэнне магчымасцей для фарміравання ўменняў самастойнай работы з іншамоўнымі інфармацыйнымі крыніцамі з самаадукацыйнай мэтай.

Спецыфіка зместу моўнай адукацыі прадугледжвае паслядоўны ўлік у адукацыйным працэсе наступных асноўных палажэнняў камунікатыўна арыентаванага навучання:

ажыццяўленне адукацыйнага працэсу ва ўмовах, набліжаных да рэальных зносін;

мадэляванне сітуацый зносін, якія стымулююць вучняў да вырашэння камунікатыўных задач у працэсе вывучэння замежнай мовы;

выкарыстанне камунікатыўна арыентаваных заданняў на аснове імітацыйных, гульнявых і свабодных зносін;

сітуатыўна абумоўленае авалоданне лексікай і граматыкай вывучаемай мовы;

актыўнае ўцягванне вучняў у працэс зносін у якасці маўленчых партнёраў;

стварэнне матывацыйнай гатоўнасці і патрэбнасці вучняў успрымаць і засвойваць вучэбны матэрыял ва ўмовах, набліжаных да рэальных зносін.

Сферы зносін і прадметна-тэматычны змест маўлення

Сацыяльна-бытавая сфера. Сям’я.

Вучэбна-працоўная сфера. Выбар прафесіі.

Сацыяльна-культурная сфера. Міжнароднае супрацоўніцтва. Нацыянальны характар.

Сацыяльна-пазнавальная сфера. Турызм. Экалогія. Сацыякультурны партрэт Рэспублікі Беларусь і краін вывучаемай мовы.

Маўленчыя ўменні

Успрыманне і разуменне маўлення на слых – уменне разумець іншамоўнае маўленне ў працэсе непасрэдных зносін з субяседнікам, уменне разумець разнажанравыя аўдыя- і відэатэксты з рознай паўнатой і дакладнасцю пранікнення ў іх змест.

Гаварэнне – уменне ажыццяўляць дыялагічныя, маналагічныя і полілагічныя зносіны ў адпаведнасці з мэтамі, задачамі і ўмовамі камунікацыі, з захаваннем норм маўленчага і немаўленчага этыкету.

Чытанне – уменне чытаць і разумець разнажанравыя тэксты з рознай паўнатой і дакладнасцю пранікнення ў іх змест у залежнасці ад віду чытання і далейшага выкарыстання інфармацыі.

Пісьмовае маўленне – уменне прадуцыраваць розныя віды пісьмовых тэкстаў у адпаведнасці з нормамі, прынятымі ў краінах вывучаемай мовы, з улікам камунікатыўных задач і адрасата.

Моўныя веды і навыкі

Веды пра сістэму вывучаемай мовы, правілы функцыянавання моўных сродкаў (фанетычных, лексічных, граматычных) у маўленні і навыкі іх выкарыстання з камунікатыўнымі мэтамі.

Сацыякультурныя веды і ўменні

Веданне сацыякультурнага кантэксту сваёй краіны і краін вывучаемай мовы, уменне наладжваць свае маўленчыя і немаўленчыя паводзіны ў адпаведнасці з іх спецыфікай, прадстаўляць сваю краіну і яе культуру ва ўмовах іншамоўных міжкультурных зносін.

Кампенсаторныя ўменні

Уменні выкарыстоўваць розныя вербальныя і невербальныя сродкі для кампенсацыі недахопаў у камунікацыі ва ўмовах дэфіцыту моўных сродкаў, недахопу маўленчага і сацыяльнага вопыту.

Вучэбна-пазнавальныя ўменні

Агульныя і спецыяльныя вучэбныя ўменні, неабходныя для ажыццяўлення самастойнай пазнавальнай дзейнасці па авалоданні іншамоўным маўленнем і культурай краін вывучаемай мовы.

Адрозненні ў авалоданні замежнай мовай пры яе вывучэнні на базавым і павышаным узроўнях заключаюцца ў наступным:

аб’ём засвоенага прадуктыўнага і рэцэптыўнага лексічнага матэрыялу;

колькасць прадуктыўна засвоенага граматычнага матэрыялу;

ступень складанасці і колькасць вырашаемых камунікатыўных задач;

ступень самастойнасці ў інтэрпрэтацыі з’яў міжкультурнай камунікацыі;

ступень падрыхтаванасці да ажыццяўлення маўленчых і немаўленчых паводзін адэкватна сацыякультурнай спецыфіцы краіны вывучаемай мовы;

узровень падрыхтаванасці да самастойнай дзейнасці вучняў у авалоданні замежнай мовай.

Змест навучання пададзены ў вучэбнай праграме праз прадметна-тэматычны змест зносін, патрабаванні да практычнага валодання відамі маўленчай дзейнасці, моўны матэрыял (фанетыка, лексіка, граматыка).

У прадметна-тэматычным змесце зносін акрэслены асноўныя камунікатыўныя задачы для вывучэння замежнай мовы на базавым узроўні (прамы шрыфт) і павышаным узроўні (прамы шрыфт і курсіў).

Патрабаванні да практычнага валодання відамі маўленчай дзейнасці: працягласць гучання тэксту, колькасць рэплік на кожнага субяседніка ў дыялагічным маўленні, аб'ём выказвання ў маналагічным маўленні, аб'ём тэксту для чытання, аб'ём тэксту для пісьмовага маўлення – задаюць асноўныя параметры для ўсіх відаў маўленчай дзейнасці. Дадзеныя параметры, а таксама аб'ём прадуктыўнага і рэцэптыўнага лексічнага мінімуму абазначаюцца наступным чынам: першая лічба – патрабаванні для базавага ўзроўню, другая – для павышанага ўзроўню. Напрыклад, працягласць гучання тэксту: 2–3 мін; прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак; рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак; агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: 1970–2300 лексічных адзінак; агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: 1310–1920 лексічных адзінак.

Граматычны матэрыял, які падлягае вывучэнню, аднолькавы для ўсіх відаў устаноў агульнай сярэдняй адукацыі. Патрабаванні да валодання граматычным матэрыялам адрозніваюцца аб'ёмам яго прадуктыўнага засваення. Граматычныя з'явы для рэцэптыўнага засваення, адзначаныя зорачкай (*), прызначаны для прадуктыўнага засваення на павышаным узроўні.

Больш высокія патрабаванні да валодання моўным і маўленчым матэрыялам пры вывучэнні замежнай мовы на павышаным узроўні забяспечаць больш высокі ўзровень фарміравання ў вучняў моўных навыкаў і маўленчых уменняў, што будзе праяўляцца ў іх здольнасці больш якасна вырашаць камунікатыўныя задачы.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
105/175 гадзін

ПРАДМЕТНА-ТЭМАТЫЧНЫ ЗМЕСТ ЗНОСІН

Сфера зносін	Прадметна-тэматычны змест	Камунікатыўныя задачы
		У канцы года вучань павінен умець
Сацыяльна-бытавая	Сям'я	Выказаць сваю думку пра ролю сям'і ў жыцці грамадства; апісаць сучасную сям'ю ў Рэспубліцы Беларусь і ў краіне вывучаемай мовы; расказаць пра сямейныя святы і традыцыі ў Рэспубліцы Беларусь; распытаць пра сямейныя святы і традыцыі ў краіне вывучаемай мовы; даказаць важнасць сям'і ў жыцці чалавека; абмеркаваць мадэль/шляхі стварэння шчаслівай сям'і; абмеркаваць праблемы выхавання дзяцей у сям'і
Вучэбна-працоўная	Выбар прафесіі	Расказаць аб прафесіях, запатрабаваных у сучасным грамадстве; распытаць пра папулярныя прафесіі ў краіне вывучаемай мовы; абгрунтаваць свой выбар прафесіі; параўнаць асаблівасці розных прафесій; даказаць важнасць валодання замежнай мовай у прафесійнай дзейнасці чалавека
Сацыяльна-культурная	Нацыянальны характар	Апісаць асаблівасці нацыянальнага характару беларусаў; абмеркаваць асаблівасці нацыянальнага характару прадстаўнікоў краін вывучаемай мовы; параўнаць асаблівасці нацыянальнага характару прадстаўнікоў розных краін; выказаць і абгрунтаваць сваю думку наконт стэрэатыпных уяўленняў пра нацыянальны характар; даказаць супярэчлівасць стэрэатыпнай думкі пра характар прадстаўнікоў розных краін
	Міжнароднае супрацоўніцтва	Расказаць пра магчымасці кантактаў з зарубежнымі равеснікамі ў сучасным свеце; распытаць пра кантакты з зарубежнымі равеснікамі; расказаць пра культурныя сувязі Рэспублікі Беларусь з іншымі краінамі; абгрунтаваць важнасць міжнароднага супрацоўніцтва Рэспублікі Беларусь з іншымі краінамі ў розных сферах дзейнасці

Сацыяльна-пазнавальная	Турызм	Расказаць пра значэнне турызму ў жыцці сучаснага чалавека; абмяняцца думкамі пра розныя віды турызму; распытаць пра найбольш папулярныя віды турызму ў краіне вывучаемай мовы; зрабіць запыт інфармацыі, неабходнай для падарожжа, у турыстычным агенстве; выказаць сваё меркаванне пра перспектывы развіцця турызму ў Рэспубліцы Беларусь; параіць, як пазбегнуць цяжкасцей, што ўзнікаюць падчас падарожжа; прапанаваць свой маршрут падарожжа па Беларусі
	Экалогія	Расказаць пра асноўныя экалагічныя праблемы сваёй краіны; распытаць пра асноўныя экалагічныя праблемы краіны вывучаемай мовы; даказаць неабходнасць аховы навакольнага асяроддзя; абгрунтаваць шляхі і спосабы вырашэння праблем аховы навакольнага асяроддзя; расказаць аб сваім укладзе ў вырашэнне праблем навакольнага асяроддзя
	Сацыя-культурны партрэт Рэспублікі Беларусь і краін вывучаемай мовы	Паказаць сацыякультурны партрэт Рэспублікі Беларусь; апісаць сацыякультурны партрэт краін вывучаемай мовы; параўнаць сацыякультурны партрэт Рэспублікі Беларусь і краіны вывучаемай мовы; абмеркаваць сучаснае культурнае жыццё ў Рэспубліцы Беларусь і краінах вывучаемай мовы

ПАТРАБАВАННІ ДА ПРАКТЫЧНАГА ВАЛОДАННЯ ВІДАМІ МАЎЛЕНЧАЙ ДЗЕЙНАСЦІ

Успрыманне і разуменне маўлення на слых

Вучні павінны р а з у м е ц ь на слых пры непасрэдных зносінах і ў гука-/відэазапісе:

асноўны змест аўдыя- і відэатэкстаў, якія пабудаваны на вывучаным матэрыяле і змяшчаюць 3–4 % незнаёмых слоў;

адносна поўна разумець змест тэкстаў, якія пабудаваны на вывучаным матэрыяле і змяшчаюць 2–3 % незнаёмых слоў, пра значэнне якіх можна здагадацца.

Віды тэксту: апавяданне, інтэрв'ю, аб'ява, размова па тэлефоне, фрагмент радыёпраграмы, відэафільма, тэленавіны.

Працягласць гучання тэксту: 2–3 мін.

Гаварэнне

Дыялагічнае маўленне

Вучні павінны ў м е ц ь:

удзельнічаць у абмеркаванні тэм і праблем, вызначаных прадметна-тэматычным зместам маўлення;

абгрунтоўваць сваю думку;

абменьвацца фактычнай інфармацыяй з некалькімі ўдзельнікамі зносін і даваць ацэнку атрыманай інфармацыі.

Віды дыялогу: дыялог-распытванне, дыялог – абмен думкамі, інтэрв'ю, дыялог-разважанне, палілог.

Колькасць рэплік на кожнага субяседніка: 7–8.

Маналагічнае маўленне

Вучні павінны ў м е ц ь:

апісваць і параўноўваць прадметы, факты, з'явы;

расказваць пра пачутае/прачытанае/убачанае;

спалучаць апісанне і апавяданне з разважаннем і выказваннем асабістай ацэнкі;

разважаць пра факты, падзеі, аргументаваць свой пункт гледжання, рабіць вывады.

Віды маналагічнага выказвання: апісанне, параўнанне, апавяданне, разважанне, ацэначнае меркаванне.

Аб'ём выказвання: не менш чым 15–20 фраз.

Чытанне

Вучні павінны разумець тэксты з рознай паўнатой, дакладнасцю і глыбінёй пранікнення ў іх змест у залежнасці ад віду чытання:

асноўны змест аўтэнтычных мастацкіх, навукова-папулярных і публіцыстычных тэкстаў (азнаямленчае чытанне);

поўна і дакладна разумець змест аўтэнтычных мастацкіх і навукова-папулярных тэкстаў (вывучальнае чытанне);

умець:

знаходзіць неабходную/значную інфармацыю ў тэкстах розных жанраў (праглядальнае/пошукавае чытанне);

вызначаць галоўную ідэю і задуму аўтара, у тым ліку выражаных імпліцытна.

Тэксты, прызначаныя для азнаямленчага чытання, могуць уключаць да 4–6 % незнаёмых слоў, пра значэнне якіх можна здагадацца. Аб'ём тэксту: прыкладна 3000–4000 друкаваных знакаў з прабеламі.

Тэксты для вывучальнага чытання могуць уключаць да 3–5 % незнаёмых слоў, раскрыццё значэння якіх магчыма пры выкарыстанні двухмоўнага слоўніка. Аб'ём тэксту: прыкладна 2500–3500 друкаваных знакаў з прабеламі.

Для навучання праглядальнаму/пошукаваму чытанню мэтазгодна выкарыстоўваць адзін або некалькі тэкстаў прагматычнага характару.

Віды тэксту: апавяданне, артыкул у газеце/часопісе, дзелавое пісьмо, прыватнае пісьмо, анкета, рэзюмэ, справаздача, вэб-старонка, e-mail, турыстычны буклет/брашура, рэклама.

Пісьмовае маўленне

Вучні павінны ўмець прадуцыраваць нескладаныя віды пісьмовых тэкстаў у адпаведнасці з нормамі, прынятымі ў краіне вывучаемай мовы:

пісаць віншаванні, запрашэнні, прыватныя пісьмы;

пісаць нескладаныя дзелавыя пісьмы;

пісаць аўтабіяграфію, запаўняць анкету;

складаць рэзюмэ па змесце праслуханага/прачытанага тэксту;

пісаць сачыненне на прапанаваную тэму.

Аб'ём тэксту: не менш чым 110–170 слоў.

МОЎНЫ МАТЭРЫЯЛ

АНГЛІЙСКАЯ МОВА

Фанетыка

Удасканаленне слыхавымаўленчых і рытміка-інтанацыйных навыкаў вучняў на аснове вывучаемага моўнага і маўленчага матэрыялу.

Лексіка

Прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак.

Рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: ***1970–2300 лексічных адзінак.***

Агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: ***1310–1920 лексічных адзінак.***

Сродкі міжфразавай сувязі: however, nevertheless, etc.

Словаўтварэнне: суфіксы прыметнікаў: *-ian, –an;* прыстаўка дзеясловаў *en-*.

Граматыка

Граматычны матэрыял для прадуктыўнага засваення

Марфалогія

Артыкль: сістэматызацыя правіл ужывання артыкля.

Займеннік: сістэматызацыя асноўных тыпаў.

Дзеяслоў: сістэматызацыя часавых форм дзеясловаў.

Мадальны дзеяслоў: сістэматызацыя мадальных дзеясловаў па значэнні.

Прыназоўнік: прыназоўнікі з дзеясловамі.

Сінтаксіс

Умоўны лад у складаназалежных сказах нерэальнай умовы, якія адносяцца да цяперашняга, будучага і прошлага часу.

Граматычны матэрыял для рэцэптыўнага засваення

Словаўтварэнне: суфіксы назоўнікаў *–dom, –hood, –ism, –ese.*

Дзеяслоў: ***сцвярджальныя, адмоўныя і пытальныя формы дзеясловаў у*** *Present Perfect Passive, Past Perfect Passive, Future Perfect Continuous*.

Герундыяльныя і дзеепрыметныя звароты.

Звароты з фармальным дзейнікам.

Суб'ектны інфінітыўны зварот *Complex Subject.*

Злучнік: сістэматызацыя злучнікаў і злучальных слоў.

*Дапасаванне дзейніка і выказніка.

НЯМЕЦКАЯ МОВА

Фанетыка

Удасканаленне слыхавымаўленчых і рытміка-інтанацыйных навыкаў вучняў на аснове вывучаемага моўнага і маўленчага матэрыялу.

Лексіка

Прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак.

Рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: ***1970–2300 лексічных адзінак.***

Агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: ***1310–1920 лексічных адзінак.***

Граматыка

Граматычны матэрыял для прадуктыўнага засваення

Марфалогія

Дзеяслоў: умоўны лад. *Die würde-Form... Infinitiv* для выказвання ветлівай прапановы, просьбы, парады, рэкамендацыі.

Präteritum Konjunktiv для выказвання нерэальнага дзеяння ў цяперашнім часе.

Сінтаксіс

Складаназалежныя сказы: даданыя ўступальныя сказы са злучнікам *obwohl/obgleich.* Складаназалежныя сказы (сістэматызацыя).

Граматычны матэрыял для рэцэптыўнага засваення

Plusquamperfekt Konjunktiv для выказвання нерэальнага дзеяння ў мінулым.

ФРАНЦУЗСКАЯ МОВА

Фанетыка

Удасканаленне слыхавымаўленчых і рытміка-інтанацыйных навыкаў вучняў на аснове вывучаемага моўнага і маўленчага матэрыялу.

Лексіка

Прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак.

Рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: ***1940–2300 лексічных адзінак.***

Агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: ***1310–1920 лексічных адзінак.***

Словаўтварэнне: сістэматызацыя спосабаў словаўтварэння ў французскай мове. Словаскладанне: назоўнік+назоўнік; прыметнік+назоўнік; дзеяслоў+назоўнік; назоўнік+прыназоўнік+назоўнік.

Граматыка

Граматычны матэрыял для прадуктыўнага засваення

Марфалогія

Сістэматызацыя ўжывання: назоўнікаў; прыметнікаў у звычайнай, вышэйшай і найвышэйшай ступенях; прыслоўяў; прыназоўнікаў; злучнікаў; трывальна-часавых форм дзеяслова.

Сінтаксіс

Дапасаванне часоў. Прамое і ўскоснае пытанне. Парадак слоў у апавядальных, клічных і пабуджальных сказах. Сістэматызацыя ўжывання розных тыпаў складаназлучанага і складаназалежнага сказаў.

Граматычны матэрыял для рэцэптыўнага засваення

Дзеяслоў: неасабовая форма дзеяслова *le gérondif. Le conditionnel passé. Le subjonctif passé.*

*Множны лік складаных назоўнікаў.

ІСПАНСКАЯ МОВА

Фанетыка

Удасканаленне слыхавымаўленчых і рытміка-інтанацыйных навыкаў вучняў на аснове вывучаемага моўнага і маўленчага матэрыялу.

Лексіка

Прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак.

Рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: ***1970–2300 лексічных адзінак.***

Агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: ***1310–1920 лексічных адзінак.***

Словаўтварэнне: ***суфіксы назоўнікаў:*** *-ador, –edor, –idor, –ario, –aje, –miento, –ura, –idad, –anza, –ez, –eza;* ***суфікс дзеяслова:*** *-izar;* ***прыстаўкі:*** *en(m)-, ante-, entre-, ex-, ultra-, extra-, sobre-, sub-, pro-, trans-.*

Сістэматызацыя спосабаў словаўтварэння.

Граматыка

Граматычны матэрыял для прадуктыўнага засваення

Марфалогія

Артыкль: сістэматызацыя ўжывання артыкля. Адсутнасць артыкля.

Займеннік: прыназоўнікавая і беспрыназоўнікавая формы асабовых займеннікаў у якасці прамых і ўскосных дапаўненняў.

*Дзеяслоў: Modo Subjuntiv*o ***ў самастойных сказах.***

Дапасаванне часоў. Простая і ўскосная мова. Перавод з простай мовы ва ўскосную.

Сінтаксіс

Складаназалежныя сказы з даданымі ўмовы I і II тыпаў.

Граматычны матэрыял для рэцэптыўнага засваення

Марфалогія

****Адносныя займеннікі:*** *que, quien/es; cual/cuales, el cual, la cual, los cuales, las cuales, lo cual; cuyo/a, cuyos/as.*

*Азнаямленне з асаблівасцямі і ўжываннем дзеясловаў у *Pluscuamperfecto de Subjuntivo.*

*Азнаямленне з канструкцыяй *Ac. + Inf.* і канструкцыямі з герундыем: *ir, andar, llevar, seguir, continuar + Gerundio.*

Сінтаксіс

Даданыя сказы ўмовы III і змешанага тыпаў.

КІТАЙСКАЯ МОВА

ПАТРАБАВАННІ ДА ПРАКТЫЧНАГА ВАЛОДАННЯ ВІДАМІ МАУЛЕНЧАЙ ДЗЕЙНАСЦІ

Успрыманне і разумение маўлення на слых

Вучні павінны р а з у м е ц ь на слых пры непасрэдных зносінах і ў гука-/відэазапісе:

асноўны змест аўдыя- і відэатэкстаў, якія пабудаваны на вывучаным матэрыяле і змяшчаюць 3–4 % незнаёмых слоў;

адносна поўна разумець змест тэкстаў, што пабудаваны на вывучаным матэрыяле і змяшчаюць 2–3 % незнаёмых слоў, пра значэнне якіх можна здагадацца.

Віды тэксту: апавяданне, інтэрв'ю, аб'ява, размова па тэлефоне, фрагмент радыёпраграмы, відэафільма, тэленавіны.

Працягласць гучання тэксту: 2–3 мін.

Гаварэнне

Дыялагічнае маўленне

Вучні павінны ў м е ц ь:

удзельнічаць у абмеркаванні тэм і праблем, вызначаных прадметна-тэматычным зместам зносін; абгрунтоўваць сваю думку;

абменьвацца фактычнай і ацэначнай інфармацыяй з некалькімі ўдзельнікамі зносін.

Віды дыялогу: дыялог-распытванне, дыялог – абмен думкамі, інтэрв'ю, дыялог-абмеркаванне, палілог.

Колькасць рэплік на кожнага субяседніка: 7–8.

Маналагічнае маўленне

Вучні павінны ў м е ц ь:

апісваць і параўноўваць прадметы, факты, з'явы;

расказваць пра пачутае/прачытанае/убачанае; спалучаць апісанне і апавяданне з разважаннем і выказваннем асабістай ацэнкі;

разважаць пра факты, падзеі, аргументаваць свой пункт гледжання, рабіць вывады.

Від маналагічнага выказвання: апісанне, параўнанне, апавяданне, разважанне.

Аб'ём выказвання: не менш чым 15–20 фраз.

Чытанне

Вучні павінны р а з у м е ц ь:

тэксты, якія напісаны з дапамогай іерогліфаў, з рознай паўнатой, дакладнасцю і глыбінёй пранікнення ў іх змест у залежнасці ад віду чытання:

асноўны змест аўтэнтычных мастацкіх, навукова-папулярных і публіцыстычных тэкстаў (азнаямленчае чытанне);

поўна і дакладна разумець змест аўтэнтычных мастацкіх і навукова-папулярных тэкстаў (вывучальнае чытанне);

ў м е ц ь:

знаходзіць неабходную/значную інфармацыю ў тэкстах розных жанраў (праглядальнае/пошукавае чытанне);

вызначаць галоўную ідэю і задуму аўтара, у тым ліку выражаных імпліцытна.

Тэксты, прызначаныя для азнаямленчага чытання, могуць уключаць да 4–6 % незнаёмых слоў, пра значэнне якіх можна здагадацца. Аб'ём тэксту: 0,75–1,0 старонка.

Тэксты для вывучальнага чытання могуць уключаць да 3–5 % незнаёмых слоў, раскрыццё значэння якіх магчыма пры выкарыстанні двухмоўнага слоўніка. Аб'ём тэксту: 0,5–0,75 старонкі.

Для навучання праглядальнаму/пошукаваму чытанню мэтазгодна выкарыстоўваць адзін або некалькі тэкстаў прагматычнага характару.

Віды тэксту: апавяданне, артыкул у газеце/часопісе, дзелавое пісьмо, прыватнае пісьмо, анкета, рэзюмэ, справаздача, вэб-старонка, e-mail, турыстычны буклет/брашура, рэклама.

Вучні павінны ў м е ц ь чытаць іерогліфы (250–1500 адзінак).

Пісьмовае маўленне

Вучні павінны ў м е ц ь прадуцыраваць нескладаныя віды пісьмовых тэкстаў, якія напісаны з дапамогай іерогліфаў, у адпаведнасці з нормамі, прынятымі ў краіне вывучаемай мовы:

пісаць віншаванні, запрашэнні, прыватныя пісьмы;

пісаць нескладаныя дзелавыя пісьмы;

пісаць аўтабіяграфію, запаўняць анкету;

састаўляць рэзюмэ па змесце праслуханага/прачытанага тэксту;

пісаць сачыненне па прапанаванай тэме.

Аб'ём тэксту: 110–170 слоў (да 1 старонкі).

Вучні павінны ў м е ц ь пісаць іерогліфы (250–1250 адзінак).

МОЎНЫ МАТЭРЫЯЛ

Фанетыка

Удасканаленне слыхавымаўленчых і рытміка-інтанацыйных навыкаў вучняў на аснове вывучаемага моўнага і маўленчага матэрыялу.

Лексіка

Прадуктыўны мінімум: 230–280 лексічных адзінак.

Рэцэптыўны мінімум: 200–280 лексічных адзінак.

Агульны аб'ём прадуктыўнай лексікі: ***1970–2300 лексічных адзінак.***

Агульны аб'ём рэцэптыўнай лексікі: ***1310–1920 лексічных адзінак.***

Граматыка

Граматычны матэрыял для прадуктыўнага засваення

Сістэматызацыя розных тыпаў апавядальных і пытальных сказаў, складаназлучаных і складаназалежных сказаў, сказаў з інверсійным парадкам слоў, тыпаў дзеяслоўнага дапаўнення, прыслоўяў, прыназоўнікаў, ужывання 的, 地, 得, 了, фразавых мадальных часціц, катэгорый выражэння часу.

Пры заканчэнні навучання на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі (базавы ўзровень) вучні павінны:

в е д а ц ь:

асноўныя артыкуляцыйныя і рытміка-інтанацыйныя асаблівасці афармлення выказвання на вывучаемай замежнай мове;

камунікатыўна значныя і стылістычна афарбаваныя лексічныя адзінкі (словы і ўстойлівыя словазлучэнні), нормы іх словаўжывання ў адпаведнасці з сітуацыяй зносін і спосабы словаўтварэння;

граматычныя з'явы і асаблівасці іх ужывання ў вусным і пісьмовым маўленні ў адпаведнасці з камунікатыўнымі задачамі;

нацыянальна-культурную спецыфіку народаў краін вывучаемай мовы і асаблівасці іх маўленчых і немаўленчых паводзін;

асноўныя рацыянальныя спосабы і прыёмы ажыццяўлення вучэбна-пазнавальнай дзейнасці;

асноўныя вербальныя сродкі і невербальныя спосабы пераадолення цяжкасцей у час зносін;

умець:

афармляць вусныя і пісьмовыя выказванні ў адпаведнасці з фанетычнымі, лексічнымі і граматычнымі нормамі вывучаемай мовы для вырашэння больш складаных камунікатыўных задач у стандартных і нестандартных сітуацыях зносін з высокай ступенню рэпрадуктыўнасці;

разумець/выбіраць інфармацыю з аўтэнтычных і часткова адаптаваных тэкстаў з рознай ступенню дакладнасці, глыбіні і паўнаты пры чытанні і ўспрыманні маўлення на слых і інтэрпрэтаваць успрымаемую інфармацыю;

прадстаўляць сваю краіну і яе культуру ва ўмовах іншамоўнай міжкультурнай камунікацыі; ажыццяўляць узаемадзеянне з прадстаўнікамі краін вывучаемай мовы з улікам асаблівасцей іх нацыянальна-культурнай спецыфікі і норм маўленчых і немаўленчых паводзін;

выкарыстоўваць дадатковыя вербальныя сродкі і невербальныя спосабы вырашэння камунікатыўных задач ва ўмовах дэфіцыту наяўных моўных і маўленчых сродкаў;

ажыццяўляць самастойную вучэбна-пазнавальную дзейнасць; выкарыстоўваць даведачна-інфармацыйныя крыніцы, у тым ліку на замежнай мове;

валодаць:

фанетычнымі, лексічнымі і граматычнымі нормамі вывучаемай замежнай мовы, дастатковымі для вырашэння камунікатыўных задач у стандартных і нестандартных сітуацыях міжкультурнай камунікацыі;

прадуктыўнымі відамі іншамоўнай маўленчай дзейнасці (гаварэнне, пісьмовае маўленне) з дастатковай ступенню самастойнасці, захоўваючы сацыякультурныя нормы маўленчых паводзін;

рэцэптыўнымі відамі маўленчай дзейнасці (чытанне і ўспрыманне і разуменне маўлення на слых) з рознай ступенню дакладнасці, паўнаты і глыбіні разумення аўтэнтычных і часткова адаптаваных тэкстаў і інтэрпрэтаваць успрымаемую інфармацыю;

здольнасцю знаходзіць падабенства і адрозненні паміж узаемадзейнымі культурамі і ўлічваць іх у працэсе міжкультурных зносін;

асноўнымі рацыянальнымі спосабамі і прыёмамі ажыццяўлення самастойнай вучэбна-пазнавальнай дзейнасці па авалоданні замежнай мовай;

агульнымі і спецыяльнымі вучэбнымі ўменнямі для ажыццяўлення самастойнай вучэбна-пазнавальнай дзейнасці па вывучэнні замежнай мовы.

Пры заканчэнні навучання на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі (павышаны ўзровень) вучні павінны:

ведаць:

артыкуляцыйныя і рытміка-інтанацыйныя асаблівасці афармлення выказвання на замежнай мове з улікам фанетычнай варыятыўнасці;

лексічныя адзінкі (словы, устойлівыя словазлучэнні і фразеалагізмы) з улікам іх стылістычнай неабмежаванасці ў сучаснай замежнай мове, асаблівасці іх словаўжывання і спосабы словаўтварэння;

асаблівасці функцыянавання граматычных з’яў у вусных і пісьмовых зносінах;

сістэму нацыянальна-культурных каштоўнасцей народаў краін вывучаемай мовы і стэрэатыпы іх маўленчых і немаўленчых паводзін;

рацыянальныя спосабы і прыёмы ажыццяўлення і самаацэнкі вучэбна-пазнавальнай дзейнасці;

стратэгіі рашэння камунікатыўных задач ва ўмовах дэфіцыту наяўных моўных і маўленчых сродкаў;

умець:

афармляць вусныя і пісьмовыя выказванні ў адпаведнасці з фанетычнымі, лексічнымі і граматычнымі нормамі вывучаемай мовы для вырашэння шырокага спектра камунікатыўных задач у стандартных і нестандартных сітуацыях зносін з высокай ступенню прадуктыўнасці; вар'іраваць моўныя і маўленчыя сродкі;

разумець/выбіраць інфармацыю з аўтэнтычных і часткова адаптаваных тэкстаў з рознай ступенню дакладнасці, глыбіні і паўнаты пры чытанні і ўспрыманні мовы на слых і інтэрпрэтаваць успрымаемую інфармацыю; даваць ацэнку на аснове разумення ідэі тэксту;

прадстаўляць сваю краіну і яе культуру ва ўмовах іншамоўнай міжкультурнай камунікацыі; выдзяляць агульнае і рознае ў культуры роднай краіны і краін вывучаемай мовы; ажыццяўляць узаемадзеянне з прадстаўнікамі краін вывучаемай мовы з улікам асаблівасцей іх нацыянальна-культурнай спецыфікі і норм маўленчых і немаўленчых паводзін;

выкарыстоўваць кампенсаторныя стратэгіі ў розных відах маўленчай дзейнасці ва ўмовах дэфіцыту моўных і маўленчых сродкаў;

ажыццяўляць і ацэньваць самастойную вучэбна-пазнавальную дзейнасць па авалоданні замежнай мовай;

валодаць:

фанетычнымі, лексічнымі і граматычнымі нормамі вывучаемай замежнай мовы, дастатковымі для вырашэння камунікатыўных задач у стандартных і нестандартных сітуацыях міжкультурнай камунікацыі з улікам варыятыўнага выкарыстання моўных сродкаў у вуснай і пісьмовай формах міжкультурнай камунікацыі;

прадуктыўнымі відамі іншамоўнай маўленчай дзейнасці (гаварэнне, пісьмовае маўленне) з высокай ступенню самастойнасці і ініцыятыўнасці, здольнасці інтэрпрэтаваць, рабіць абагульненні і высновы, аргументаваць выказаныя палажэнні, захоўваючы сацыякультурныя нормы маўленчых паводзін;

рэцэптыўнымі відамі маўленчай дзейнасці (чытанне, успрыманне і разуменне маўлення на слых) з рознай ступенню дакладнасці, паўнаты і глыбіні разумення зместу аўтэнтычных і часткова адаптаваных тэкстаў, інтэрпрэтаваць успрынятую інфармацыю і даваць ёй ацэнку;

сістэмай сацыякультурных норм вывучаемай замежнай мовы; уменнямі выяўляць падабенства і адрозненні паміж узаемадзейнымі культурамі і ўлічваць іх у працэсе міжкультурных зносін;

сукупнасцю рацыянальных спосабаў і прыёмаў ажыццяўлення.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Математика»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

МАТЕМАТИКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математика занимает одно из центральных мест в образовании как важное средство формирования общей культуры, интеллектуального развития современного человека.

Математические знания необходимы для изучения явлений природы, без них невозможно достижение успехов в развитии производства и науки. Знания о количественных отношениях и пространственных формах окружающего мира необходимы практически во всех сферах деятельности человека.

Методы, применяемые в математике, необходимы для специалистов в любой сфере деятельности, особенно в сфере наукоемких технических производств. Поэтому развитие компетенций у учащихся средствами учебного предмета для продолжения образования на уровнях профессионально-технического, среднего специального и высшего образования является особо важным.

Содержание математики как учебного предмета базируется на теоретической основе трех подходов: знаниевого, личностно ориентированного, компетентностного.

Цели и **задачи** изучения математики на базовом уровне при освоении содержания образовательной программы среднего образования:

продолжение формирования представлений о математике как части общечеловеческой культуры, ее роли в познании явлений и процессов действительности;

формирование математических знаний и умений, необходимых для изучения естественно-научных учебных предметов на базовом и повышенном уровнях и для продолжения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

формирование репродуктивного, репродуктивно-продуктивного и творческого видов деятельности при решении учебных и прикладных задач;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критического мышления на уровне, необходимом в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности;

воспитание культуры личности и личностных качеств (целеустремленность, самостоятельность, ответственность, самоконтроль и др.);

формирование мотивации к самостоятельному приобретению математических знаний и умений, развитию компетенций, востребованных в условиях непрерывного образования и профессиональной деятельности.

Содержание алгебраического компонента в X классе предусматривает изучение тригонометрических и степенных функций, уравнений, неравенств, а содержание геометрического компонента – взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, свойства прямых и плоскостей, метрические соотношения, основные геометрические тела.

Содержание алгебраического компонента в XI классе предусматривает изучение показательных и логарифмических функций, их свойств, показательных и логарифмических уравнений, неравенств, а содержание геометрического компонента – многогранники и их свойства, объемы и площади их поверхностей; тела вращения их свойства, объемы и площади их поверхностей.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Образовательный процесс осуществляется с учетом возрастных особенностей учащихся, специфики учебного предмета, его места и роли в системе общего среднего образования.

Организация образовательного процесса должна быть направлена на достижение учащимися результатов, определенных настоящей учебной программой. Вместе с тем образовательный процесс должен быть поставлен так, чтобы у учащихся была возможность реализовать свои образовательные запросы. При этом необходимо, чтобы учащиеся не только усвоили определенные теоретические знания, но и научились использовать их при решении учебных задач и задач прикладного характера.

Обучение математике должно способствовать дальнейшему развитию культуры устной и письменной речи учащегося, умению работать с различными источниками

информации, ставить цели, планировать и искать пути их достижения, анализировать и оценивать результаты.

Организуя образовательный процесс, учитель математики имеет право самостоятельно выбирать методы, приемы и технологии обучения, обеспечивающие достижение целей обучения и воспитания. Логическая строгость изложения учебного материала должна сочетаться с высокой степенью наглядности и доступности.

Образовательный процесс при изучении математики должен способствовать развитию интереса к овладению знаниями, способами познания окружающего мира; созданию положительного эмоционального состояния; формированию адекватной самооценки; эстетическому воспитанию учащихся.

XI класс

Содержание учебного предмета

140 ч (4 ч в неделю)
Алгебраический компонент – 84 ч
Геометрический компонент – 56 ч

ОБОБЩЕНИЕ ПОНЯТИЯ СТЕПЕНИ. ПОНЯТИЕ ЛОГАРИФМА ЧИСЛА (7 ч)

Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем. Степень с иррациональным показателем.

Определение логарифма числа. Основное логарифмическое тождество.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать: определение и свойства степени с рациональным показателем; определение логарифма числа; основное логарифмическое тождество*;*

уметь: применять основное логарифмическое тождество:

для упрощения выражений;

для представления положительного числа в виде степени с любым положительным основанием;

применять полученные знания при решении задач практической направленности;

решать задачи с практическим и межпредметным содержанием.

ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ (20 ч)

Процессы показательного роста и показательного убывания. Показательная функция. Свойства показательной функции. Решение задач на применение свойств показательной функции.

Показательные уравнения. Решение показательных уравнений на основании свойств показательной функции. Решение показательных уравнений с помощью разложения на множители, заменой переменной, решение однородных показательных уравнений. Решение показательных неравенств.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать: определение и свойства показательной функции, методы решения показательных уравнений и неравенств;

иметь представление о показательной функции как математической модели, которая находит широкое применение при изучении процессов и явлений окружающего мира (радиоактивный распад вещества, рост колонии бактерий);

уметь:

строить графики показательной функции с различными основаниями;

применять свойства и графики показательной функции с различными основаниями для сравнения значений показательной функции, для определения множества значений, наибольшего и наименьшего значений;

решать показательные уравнения на основании свойств показательной функции, с помощью разложения на множители, заменой переменной;

решать однородные показательные уравнения;

решать показательные неравенства на основании свойств показательной функции с помощью разложения на множители, заменой переменной;

решать однородные показательные неравенства;

решать задачи с практическим и межпредметным содержанием.

ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ (30 ч)

Свойства логарифмов: логарифм произведения, частного, степени. Формула перехода от логарифма с одним основанием к логарифму с другим основанием. Десятичный логарифм.

Логарифмическая функция. Свойства логарифмической функции. Решение задач на применение свойств логарифмической функции.

Решение логарифмических уравнений на основании свойств логарифмической функции и свойств логарифмов. Решение логарифмических уравнений заменой переменных. Решение систем логарифмических уравнений.

Решение логарифмических неравенств.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать: свойства логарифмов: логарифм произведения, частного, степени; формулу перехода от логарифма с одним основанием к логарифму с другим основанием; определение десятичного логарифма; определение и свойства логарифмической функции; методы решения логарифмических уравнений и неравенств;

уметь:

строить графики логарифмической функции с различными основаниями;

применять свойства и графики логарифмической функции с различными основаниями для сравнения значений логарифмической функции, для нахождения области определения и множества значений, наибольшего и наименьшего значений;

решать логарифмические уравнения на основании свойств логарифмической функции, с помощью разложения на множители, заменой переменной;

решать: системы логарифмических уравнений, логарифмические неравенства, задачи с практическим и межпредметным содержанием.

МНОГОГРАННИКИ (10 ч)

Свойства призмы, правильной призмы, параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхностей призмы.

Свойства правильной пирамиды. Площадь боковой и полной поверхностей пирамиды. Усеченная пирамида.

Правильные многогранники.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать определения: призмы, прямой призмы, правильной призмы, параллелепипеда, куба, пирамиды, правильной пирамиды, усеченной пирамиды, диагонального сечения призмы и пирамиды;

знать свойства: призмы, прямой призмы, правильной призмы, параллелепипеда, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной пирамиды;

знать формулы: площади боковой поверхности прямой призмы, площади боковой поверхности правильной пирамиды;

иметь представление о правильных многогранниках;

уметь:

применять формулы площади поверхности прямой призмы и правильной пирамиды к решению задач;

выводить формулы площади боковой поверхности прямой призмы, площади боковой поверхности правильной пирамиды;

решать геометрические задачи на доказательство и вычисление с использованием известных свойств призмы и пирамиды;

применять полученные знания при решении задач практической направленности.

ОБЪЕМ МНОГОГРАННИКОВ (20 ч)

Объем тела. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы. Объем пирамиды.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать формулы: объема параллелепипеда, призмы, пирамиды;

уметь:

применять формулы объемов параллелепипеда, призмы и пирамиды к решению задач;

решать геометрические задачи на доказательство и вычисление;

применять полученные знания при решении задач практической направленности.

ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ (17 ч)

Сфера и шар. Сечения сферы и шара плоскостью. Касательная плоскость к сфере (шару). Площадь сферы. Объем шара.

Цилиндр. Осевое сечение цилиндра. Развертка боковой поверхности цилиндра. Площадь боковой и полной поверхностей цилиндра. Объем цилиндра.

Конус. Осевое сечение конуса. Развертка боковой поверхности конуса. Площадь боковой и полной поверхностей конуса. Объем конуса.

Усеченный конус.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать определения: сферы, шара, радиуса, хорды, диаметра сферы (шара), касательной плоскости к сфере (шару), цилиндра, осевого сечения цилиндра, конуса, осевого сечения конуса, усеченного конуса;

знать формулы: площади сферы, объема шара, площади боковой и полной поверхности цилиндра, объема цилиндра, площади боковой и полной поверхности конуса, объема конуса;

иметь представление о сечении сферы и шара плоскостью, осевом сечении цилиндра, сечении, параллельном и перпендикулярном оси цилиндра, осевом сечении конуса и сечении, перпендикулярном оси конуса, развертке боковой поверхности цилиндра и конуса;

уметь:

выводить формулы площади боковой поверхности цилиндра и конуса;

находить объемы и площади поверхности тел вращения, решать задачи на доказательство и вычисление;

применять полученные знания при решении задач практической направленности.

Резерв: 36 ч ($27_а + 7_г$)

Контрольные работы – 6 к. р. (5 работ часовых и одна двухчасовая).

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Матэматыка»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Матэматыка займае адно з цэнтральных месцаў у адукацыі як важны сродак фарміравання агульнай культуры, інтэлектуальнага развіцця сучаснага чалавека. Матэматычныя веды неабходны для вывучэння з'яў прыроды, без іх немагчыма дасягненне поспехаў у развіцці вытворчасці і навукі. Веды аб колькасных адносінах і прасторавых формах навакольнага свету неабходны практычна ва ўсіх сферах дзейнасці чалавека.

Метады, якія прымяняюцца ў матэматыцы, неабходны для спецыялістаў у любой сферы дзейнасці, асабліва ў сферы навукаёмістых тэхнічных вытворчасцей. Таму развіццё кампетэнцый у вучняў сродкамі вучэбнага прадмета для працягу адукацыі на ўзроўнях прафесійна-тэхнічнай, сярэдняй спецыяльнай і вышэйшай адукацыі з'яўляецца асабліва важным.

Змест матэматыкі як вучэбнага прадмета грунтуецца на тэарэтычнай аснове трох падыходаў: ведавага, асобасна арыентаванага, кампетэнтнаснага.

Мэты і задачы вывучэння матэматыкі на базавым узроўні пры засваенні зместу адукацыйнай праграмы сярэдняй адукацыі:

працяг фарміравання ўяўленняў аб матэматыцы як часткі агульначалавечай культуры, яе ролі ў пазнанні з'яў і працэсаў рэчаіснасці;

фарміраванне матэматычных ведаў і ўменняў, неабходных для вывучэння прыродазнаўчанавуковых вучэбных прадметаў на базавым і павышаным узроўнях і для працягу адукацыі ў галінах, якія не патрабуюць паглыбленай матэматычнай падрыхтоўкі;

фарміраванне рэпрадуктыўнага, рэпрадуктыўна-прадуктыўнага і творчага відаў дзейнасці пры рашэнні вучэбных і пры кладных задач;

развіццё лагічнага мыслення, прасторавага ўяўлення, алгарытмічнай культуры і крытычнага мыслення на ўзроўні, неабходным у паўсядзённым жыцці і будучай прафесійнай дзейнасці;

выхаванне культуры асобы і асобасных якасцей (мэтанакіраванасць, самастойнасць, адказнасць, самакантроль і інш.).

Змест алгебраічнага кампанента ў X класе прадугледжвае вывучэнне трыганаметрычных і ступеневых функцый, ураўненняў, няроўнасцей, а змест геаметрычнага кампанента – узаемнае размяшчэнне прамых і плоскасцей у прасторы, уласцівасці прамых і плоскасцей, метрычныя суадносіны, асноўныя геаметрычныя целы.

Змест алгебраічнага кампанента ў XI класе прадугледжвае вывучэнне паказальных і лагарыфмічных функцый, іх уласцівасцей, паказальных і лагарыфмічных ураўненняў, няроўнасцей, а змест геаметрычнага кампанента – шматграннікі і іх уласцівасці, аб'ёмы і плошчы іх паверхняў; целы вярчэння, іх уласцівасці аб'ёмы і плошчы іх паверхняў.

АРГАНІЗАЦЫЯ АДУКАЦЫЙНАГА ПРАЦЭСУ

Адукацыйны працэс ажыццяўляецца з улікам узроставых асаблівасцей вучняў, спецыфікі вучэбнага прадмета, яго месца і ролі ў сістэме агульнай сярэдняй адукацыі.

Арганізацыя адукацыйнага працэсу павінна быць накіравана на дасягненне вучнямі вынікаў, вызначаных вучэбнай праграмай. Разам з тым адукацыйны працэс павінен быць пастаўлены так, каб у вучняў была магчымасць рэалізаваць свае адукацыйныя запатрабаванні. Пры гэтым неабходна, каб вучні не толькі засвоілі пэўныя тэарэтычныя веды, але і навучыліся выкарыстоўваць іх пры рашэнні вучэбных задач і задач прыкладнога характару.

Навучанне матэматыцы павінна спрыяць далейшаму развіццю культуры вуснага і пісьмовага маўлення вучня, уменню працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі, ставіць мэты, планаваць і шукаць шляхі іх дасягнення, аналізаваць і ацэньваць вынікі.

Арганізуючы адукацыйны працэс, настаўнік матэматыкі мае права самастойна выбіраць метады, прыёмы і тэхналогіі навучання, якія забяспечваюць дасягненне мэт навучання і выхавання. Лагічная строгасць выкладання вучэбнага матэрыялу павінна спалучацца з высокай ступенню нагляднасці і даступнасці.

Адукацыйны працэс пры вывучэнні матэматыкі павінен спрыяць развіццю цікавасці да авалодання ведамі, спосабамі пазнання навакольнага свету; стварэнню станоўчага эмацыянальнага настрою; фарміраванню адэкватнай самаацэнкі; эстэтычнаму выхаванню вучняў.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

XI КЛАС

(4 гадзіны на тыдзень, усяго 140 гадзін)

АЛГЕБРАІЧНЫ КАМПАНЕНТ (84 гадзіны)

Абагульненне паняцця ступені. Паняцце лагарыфма ліку (7 гадзін)

Ступень з рацыянальным паказчыкам. Уласцівасці ступені з рацыянальным паказчыкам. Ступень з ірацыянальным паказчыкам. Азначэнне лагарыфма ліку. Асноўная лагарыфмічная тоеснасць.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны: в е д а ц ь:

азначэнне і ўласцівасці ступені з рацыянальным паказчыкам;

азначэнне лагарыфма ліку;

асноўную лагарыфмічную тоеснасць;

м е ц ь у я ў л е н н е пра ступень з ірацыянальным паказчыкам; у м е ц ь:

прымяняць асноўную лагарыфмічную тоеснасць для спрашчэння выразаў, запісу дадатнага ліку ў выглядзе ступені з любой дадатнай асновай;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці;

рашаць задачы з практычным і міжпрадметным зместам.

Паказальная функцыя (20 гадзін)

Працэсы паказальнага нарастання і паказальнага спадання. Паказальная функцыя. Уласцівасці паказальнай функцыі. Рашэнне задач на прымяненне ўласцівасцей паказальнай функцыі.

Паказальныя ўраўненні. Рашэнне паказальных ураўненняў на аснове ўласцівасцей паказальнай функцыі. Рашэнне паказальных ураўненняў з дапамогай раскладання на

множнікі, заменай зменнай, рашэнне аднародных паказальных ураўненняў. Паказальныя няроўнасці. Рашэнне паказальных няроўнасцей.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны: ведаць:

азначэнне і ўласцівасці паказальнай функцыі;

метады рашэння паказальных ураўненняў і няроўнасцей; мець уяўленне пра паказальную функцыю як матэматычную мадэль, якая знаходзіць шырокае прымяненне пры вывучэнні працэсаў і з'яў навакольнага свету (радыеактыўны распад рэчыва, рост калоніі бактэрый); умець:

будаваць графікі паказальнай функцыі з рознымі асновамі;

прымяняць уласцівасці і графікі паказальнай функцыі з рознымі асновамі для параўнання значэнняў паказальнай функцыі, вызначэння мноства значэнняў, найбольшага і найменшага значэння;

рашаць паказальныя ўраўненні на аснове ўласцівасцей паказальнай функцыі, з дапамогай раскладання на множнікі, заменай зменнай;

рашаць аднародныя паказальныя ўраўненні;

рашаць паказальныя няроўнасці на аснове ўласцівасцей паказальнай функцыі з дапамогай раскладання на множнікі, заменай зменнай;

рашаць аднародныя паказальныя няроўнасці;

рашаць задачы з практычным і міжпрадметным зместам.

Лагарыфмічная функцыя (30 гадзін)

Уласцівасці лагарыфмаў: лагарыфм здабытку, дзелі, ступені. Формула пераходу ад лагарыфма з адной асновай да лагарыфма з другой асновай. Дзесятковы лагарыфм.

Лагарыфмічная функцыя. Уласцівасці лагарыфмічнай функцыі. Рашэнне задач на прымяненне ўласцівасцей лагарыфмічнай функцыі.

Лагарыфмічныя ўраўненні. Рашэнне лагарыфмічных ураўненняў на падставе ўласцівасцей лагарыфмічнай функцыі і ўласцівасцей лагарыфмаў. Рашэнне лагарыфмічных ураўненняў заменай зменнай. Рашэнне сістэм лагарыфмічных ураўненняў.

Лагарыфмічняя няроўнасці. Рашэнне лагарыфмічных няроўнасцей.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны: ведаць:

уласцівасці лагарыфмаў: лагарыфм здабытку, дзелі, ступені;

формулу пераходу ад лагарыфма з адной асновай да лагарыфма з другой асновай;

азначэнне дзесятковага лагарыфма;

азначэнне і ўласцівасці лагарыфмічнай функцыі;

метады рашэння лагарыфмічных ураўненняў і няроўнасцей; умець:

будаваць графікі лагарыфмічнай функцыі з рознымі асновамі;

прымяняць уласцівасці і графікі лагарыфмічнай функцыі з рознымі асновамі для параўнання значэнняў лагарыфмічнай функцыі, знаходжання абсягу вызначэння і мноства значэнняў, найбольшага і найменшага значэнняў;

рашаць лагарыфмічныя ўраўненні на аснове ўласцівасцей лагарыфмічнай функцыі, з дапамогай раскладання на множнікі, заменай зменнай;

рашаць сістэмы лагарыфмічных ураўненняў;

рашаць лагарыфмічныя няроўнасці;

рашаць задачы з практычным і міжпрадметным зместам.

ГЕАМЕТРЫЧНЫ КАМПАНЕНТ (56 гадзін)

Мнагаграннікі (10 гадзін)

Уласцівасці прызмы, правільнай прызмы, паралелепіпеда. Плошча бакавой і поўнай паверхняў прызмы.

Уласцівасці правільнай піраміды. Плошча бакавой і поўнай паверхняў піраміды. Усечаная піраміда.

Правільныя мнагаграннікі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

ведаць:

азначэнні: прызмы, прамой прызмы, правільнай прызмы, паралелепіпеда, куба; піраміды, правільнай піраміды, усечанай піраміды; дыяганальнага сячэння прызмы і піраміды;

уласцівасці: прызмы, прамой прызмы, правільнай прызмы, паралелепіпеда, прамавугольнага паралелепіпеда, куба; пра вільнай піраміды;

формулы: плошчы бакавой паверхні прамой прызмы, плошчы бакавой паверхні правільнай піраміды;

мець уяўленне аб правільных мнагагранніках;

умець:

прымяняць формулы плошчы паверхні прамой прызмы і правільнай піраміды пры рашэнні задач;

выводзіць формулы плошчы бакавой паверхні прамой прызмы, плошчы бакавой паверхні правільнай піраміды;

рашаць геаметрычныя задачы на доказ і вылічэнне з выкарыстаннем вядомых уласцівасцей прызмы і піраміды;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

Аб’ём мнагагранніка (20 гадзін)

Аб’ём цела. Аб’ём паралелепіпеда. Аб’ём прызмы. Аб’ём піраміды.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

ведаць формулы: аб’ёму паралелепіпеда, прызмы, піраміды;

умець:

прымяняць формулы аб’ёмаў паралелепіпеда, прызмы і піраміды пры рашэнні задач;

рашаць геаметрычныя задачы на доказ і вылічэнне;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

Целы вярчэння (17 гадзін)

Сфера і шар. Сячэнні сферы і шара плоскасцю. Датычная плоскасць да сферы (шара). Плошча сферы. Аб’ём шара.

Цыліндр. Восевае сячэнне цыліндра. Разгортка бакавой паверхні цыліндра. Плошча бакавой і поўнай паверхняў цыліндра. Аб’ём цыліндра.

Конус. Восевае сячэнне конуса. Разгортка бакавой паверхні конуса. Плошча бакавой і поўнай паверхняў конуса. Аб’ём конуса. Усечаны конус.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны: ведаць:

азначэнні: сферы, шара, радыуса, хорды, дыяметра сферы (шара), датычнай плоскасці да сферы (шара), цыліндра, восевага сячэння цыліндра, конуса, восевага сячэння конуса, усечанага конуса;

формулы: плошчы сферы, аб’ёму шара, плошчы бакавой і поўнай паверхні цыліндра, аб’ёму цыліндра, плошчы бакавой і поўнай паверхні конуса; аб’ёму конуса;

мець уяўленне:

пра сячэнне сферы і шара плоскасцю;

восевае сячэнне цыліндра;

сячэнне, паралельнае і перпендыкулярнае восі цыліндра;

восевае сячэнне конуса і сячэнне, перпендыкулярнае восі конуса;

разгортку бакавой паверхні цыліндра і конуса;

умець:

выводзіць формулы плошчы бакавой паверхні цыліндра і конуса;

знаходзіць аб’ёмы і плошчы паверхні цел вярчэння;

рашаць задачы на доказ і вылічэнне;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

Падагульненне і сістэматызацыя ведаў (36 гадзін).

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Информатика»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания

ИНФОРМАТИКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Значимость учебного предмета «Информатика» обусловлена повышающимся уровнем развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их влиянием на все стороны человеческой деятельности. Изучение информатики в учреждениях общего среднего образования направлено на практическую подготовку учащихся к жизни в информационном обществе.

Основные ***цели*** изучения учебного предмета «Информатика»:

– формирование компьютерной грамотности (владение необходимым набором знаний и навыков работы на компьютере и использования средств вычислительной техники; понимание основ информатики и значения информационных технологий в жизни общества);

– развитие логического и алгоритмического мышления (формирование умений решать задачи, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата, с использованием умственных операций: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, конкретизация, классификация и др.);

– воспитание информационной культуры (способность школьников осваивать, владеть, применять, преобразовывать информацию с помощью информационных технологий).

Основные ***задачи***, решаемые в процессе изучения учебного предмета «Информатика»:

– формирование теоретических знаний и практических умений в области информатики, алгоритмизации и программирования, информационных и коммуникационных технологий;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;

– формирование умений индивидуальной и коллективной работы;

– воспитание трудолюбия, ответственного отношения к соблюдению этических и нравственных норм при использовании информационных и коммуникационных технологий.

На уроках информатики у школьников формируются ***предметные компетенции***:

– знание устройств персонального компьютера, что необходимо для устранения простейших неисправностей в компьютере;

– владение технологией обработки различного типа информации, что позволит обучающемуся с помощью ПК сделать рисунок, обработать фотографию, подготовить отчет, презентацию и др.;

– умение составлять алгоритм, программу, знание основных конструкций языка программирования; это позволит школьнику провести виртуальный эксперимент, создать простейшую модель, интерпретировать результаты решения задачи на ПК;

– умение строить информационные модели объектов и использовать их в справочных системах, базах данных и др.;

– умение создавать цифровые архивы, медиатеки, делать выборку из базы данных по запросу, что востребовано на рынке профессий и в повседневной действительности;

– знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, умение представлять информацию в виде объектов с системой ссылок и работать в сети Интернет;

– знание и соблюдение требований информационной безопасности, информационной этики и права, что важно в условиях жизни в информационном обществе.

Решение на уроках информатики задач из различных учебных предметов способствует формированию ***метапредметных компетенций***, связанных с целеполаганием, планированием, поиском, выбором метода, прогнозированием, контролем, коррекцией и другими учебными действиями:

– владение общепредметными понятиями «информация», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

– владение информационно-логическими умениями, связанными с определением понятий, обобщениями, аналогиями, выводами;

– владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей, осуществлять их коррекцию, контроль и оценку правильности решения задачи;

– владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний;

– ИКТ-компетентность как набор умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации.

Изучение учебного материала, самостоятельная и групповая работа учащихся по его освоению, созданию собственных, личностно значимых продуктов способствуют личностному самосовершенствованию школьников и формированию ***личностных компетенций***:

– наличие представлений об информации как важнейшем ресурсе развития личности в развивающемся информационном обществе;

– владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации на основе ответственного отношения к ней;

– владение навыками сотрудничества с участниками образовательного процесса;

– владение навыками здорового образа жизни на основе знаний основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Мировоззренческий и воспитательный аспекты обучения в рамках учебного предмета «Информатика» реализуются через развитие информационной культуры, воспитание самосознания, формирование культуры умственного труда, воспитание общечеловеческих качеств личности (трудолюбия, целеустремленности, воли, самостоятельности, творческой активности и др.).

Обучение учащихся организуется на основе ***компетентностного подхода***, который позволяет согласовать цели обучения с возможностями и целями обучаемых, организовать эффективный образовательный процесс благодаря повышению мотивации школьников, усилению практического компонента обучения на основе единства учебного и воспитательного процессов и подготовки школьников к жизни в информационном обществе. Использование компетентностного подхода требует усиления в преподавании информатики практической составляющей обучения с ориентацией на востребованность сформированных умений и навыков в реальной действительности и будущей практической деятельности.

В связи с этим важное значение приобретает ***технологический подход***, основанный на широком включении в образовательный процесс современных компьютерных технологий. Данный подход позволяет наиболее полно реализовать ***деятельностный*** (включение школьников в активную учебно-познавательную деятельность), а также ***индивидуальный*** и ***дифференцированный подходы*** в обучении информатике. При решении практических задач значимое место отводится ***содержательно-проблемному подходу*** с использованием элементов проблемного обучения.

Комплексное применение указанных подходов направлено на выработку оптимальной и наиболее эффективной образовательной программы.

Отбор содержания обучения информатике учитель осуществляет на основе следующих дидактических принципов: научности, наглядности, доступности, сознательности и активности, последовательности, прочности усвоения, личностного подхода, связи теории с практикой.

Частнометодические принципы отбора содержания обучения информатике: общеобразовательный, осново- и системообразующий, развивающий характер учебного материала; гражданская и гуманистическая направленность содержания обучения. Общедидактический принцип последовательности изучения материала реализуется на основе принципа цикличности (дидактической спирали), что предполагает овладение знаниями и умениями в обогащении, развитии и обобщении изучаемых вопросов.

Активное использование компьютера и компьютерных технологий на уроках информатики требует реализации частнометодических принципов использования ИКТ:

– принципа понимания обучаемыми назначения и возможностей компьютера и прикладных программ, что предусматривает знание аппаратного и программного обеспечения и умение выбирать нужное средство для решения конкретной задачи и эффективно его использовать;

– принципа комплексного использования учителем программных средств с целью решения задач учебного курса информатики на всех этапах процесса обучения (при объяснении, контроле, закреплении материала).

Содержание учебного предмета последовательно раскрывается в процессе обучения по следующим содержательным линиям (разделам):

– информация и информационные процессы;

– аппаратное и программное обеспечение компьютеров;

– основы алгоритмизации и программирования;

– компьютерные информационные технологии;

– коммуникационные технологии;

– информационное моделирование.

Содержательно-деятельностная компонента учебной программы «Информатика. VI–XI классы» предполагает формирование предметно-специфических и общепредметных компетенций учащихся по следующим основным направлениям:

технологическое – формирование умений работать с прикладным программным обеспечением;

алгоритмическое – развитие логического и алгоритмического мышления.

Формирование предметно-специфических компетенций осуществляется посредством выполнения практических заданий в рамках внутри- и межпредметных связей.

Система контроля результатов учебной деятельности определяется требованиями к знаниям и умениям (предметно-спе-цифическим компетенциям) учащихся по каждой теме данной учебной программы. Проведение всех видов контроля осуществляется в соответствии с 10-балльной системой оценивания результатов учебной деятельности учащихся по информатике.

Выбор форм, методов и средств обучения и воспитания определяется учителем самостоятельно на основе сформулированных в учебной программе требований к компетенциям, формируемым у учащихся в данной теме, знаниям и умениям учащихся с учетом их возрастных особенностей и уровня обученности. Целесообразно использовать активные формы и методы обучения, привлекать учащихся к обоснованию материала своими примерами, анализу способов работы, выбору оптимальных приемов учебной деятельности.

Учебная программа «Информатика. VI–XI классы» реализуется в учреждениях общего среднего образования. Программа составлена в соответствии с учебным планом, который предусматривает изучение учебного предмета «Информатика» в объеме 35 учебных часов в год.

Каждая тема учебной программы структурирована на определенные разделы:

– обязательное содержание образования;

– цель изучения темы;

– предметно-специфические компетенции, формируемые в данной теме.

Названия тем и содержание изучаемого учебного материала представлены без указания конкретного программного обеспечения.

Все перечисленные темы учебной программы являются обязательными для изучения. Приведенное в учебной программе распределение учебных часов по темам может быть изменено учителем в объеме до 25 % с обязательным выполнением требований, предъявляемых данной учебной программой.

XI КЛАСС

Содержание учебного предмета

(35 ч)

ПОВТОРЕНИЕ (1 ч)

ТЕМА 25. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (2 ч)

Понятие информационной системы. Понятие информационной технологии.

Использование информационных технологий в образовании.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны

***знать*:**

понятия «информационная система», «информационная технология».

ТЕМА 26. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ (9 ч)

Использование графических возможностей среды программирования для иллюстрирования практических заданий из различных предметных областей. Анимация средствами языка программирования.

Построение графиков и диаграмм с использованием возможностей среды программирования.

Составление алгоритмов и программ по выполнению практических заданий из различных предметных областей.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны

***уметь*:**

составлять программы для решения практических задач.

ТЕМА 27. ХРАНЕНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В БАЗАХ ДАННЫХ (9 ч)

Понятие базы данных. Назначение системы управления базами данных (СУБД). Основные элементы интерфейса СУБД.

Создание базы данных: таблицы, формы. Ввод и редактирование данных. Связывание двух таблиц.

Сортировка данных в таблице. Формирование запросов на выборку данных.

Создание отчетов. Просмотр и экспорт отчетов.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны

***знать*:**

понятия «база данных», «поле» и «запись»; назначение СУБД;

уметь:

создавать таблицы базы данных; формировать запросы на выборку данных; создавать отчеты и формы.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме 27 (1 ч).

ТЕМА 28. ОСНОВЫ ВЕБ-КОНСТРУИРОВАНИЯ (12 ч)

Основные понятия языка гипертекстовой разметки документов HTML. Структура HTML-документа. Теги и атрибуты форматирования веб-страниц. Гиперссылки.

Редактор визуального веб-конструирования. Элементы интерфейса. Элементы оформления веб-страницы. Понятие о каскадных таблицах стилей (CSS).

Графика и мультимедиа на веб-страницах. Подготовка изображений для Интернета.

Разработка тематических фрагментов сайтов.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны

***знать*:**

структуру HTML-документа, теги форматирования веб-страниц;

***уметь*:**

создавать фрагмент сайта из нескольких страниц, связанных гиперссылками.

РЕЗЕРВ (1 ч).

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Інфарматыка»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Значнасць вучэбнага прадмета «Інфарматыка» абумоўлена павышэннем ўзроўню развіцця інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій (ІКТ) і іх уплывам на ўсе бакі чалавечай дзейнасці. Вывучэнне інфарматыкі ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі накіравана на практычную падрыхтоўку вучняў да жыцця ў інфармацыйным грамадстве.

Асноўныя ***мэты*** вывучэння вучэбнага прадмета «Інфарматыка»:

фарміраванне камп'ютарнай пісьменнасці (валоданне неабходным наборам ведаў і навыкаў працы на камп’ютары і выкарыстання сродкаў вылічальнай тэхнікі; разуменне асноў інфарматыкі і значэння інфармацыйных тэхналогій у жыцці грамадства);

развіццё лагічнага і алгарытмічнага мыслення (фарміраванне ўменняў вырашаць задачы, якія патрабуюць складання плана дзеянняў для дасягнення жаданага выніку, з выкарыстаннем разумовых аперацый: аналіз, сінтэз, параўнанне, абстрагаванне, абагульненне, канкрэтызацыя, класіфікацыя і інш.);

выхаванне інфармацыйнай культуры (здольнасць школьнікаў асвойваць, ўжываць, ператвараць інфармацыю з дапамогай інфармацыйных тэхналогій).

Асноўныя задачы, якія вырашаюцца ў працэсе вывучэння вучэбнага прадмета «Інфарматыка»:

фарміраванне тэарэтычных ведаў і практычных уменняў у галіне інфарматыкі, алгарытмізацыі і праграмірования, інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій;

развіццё пазнавальных інтарэсаў, інтэлектуальных і творчых здольнасцяў;

фарміраванне уменняў індывідуальнай и калектыўнай працы;

выхаванне працавітасці, адказных адносін да выканання этычных і маральных норм пры выкарыстанні інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій.

На ўроках инфарматыкі ў школьнікаў фарміруюцца ***прадметныя кампетэнцыі*:**

веданне прылад персанальнага камп'ютара, што неабходна для ліквідацыі найпростых няспраўнасцяў у камп'ютары;

валоданне тэхналогіяй апрацоўкі рознага тыпу інфармацыі, што дазволіць навучэнцу з дапамогай ПК зрабіць малюнак, апрацаваць фатаграфію, падрыхтаваць справаздачу, прэзентацыю і інш.;

уменне складаць алгарытм, праграму, веданне асноўных канструкцый мовы праграмавання, гэта дазволіць школьніку правесці віртуальны эксперымент, стварыць найпростую мадэль, інтэрпрэтаваць вынікі рашэння задачы на ПК;

уменне будаваць інфармацыйныя мадэлі аб'ектаў і выкарыстоўваць іх у даведачных сістэмах, базах дадзеных і інш.;

уменне ствараць лічбавыя архівы, медыятэкі, рабіць выбарку з базы дадзеных па запыце, што запатрабавана на рынку прафесій і ў паўсядзённай рэчаіснасці;

веданне базавых прынцыпаў арганізацыі і функцыянавання камп'ютарных сетак, уменне падаваць інфармацыю ў выглядзе аб'ектаў з сістэмай спасылак і працаваць у сетцы Інтэрнэт;

веданне і выкананне патрабаванняў інфармацыйнай бяспекі, інфармацыйнай этыкі і права, што важна ва ўмовах жыцця ў інфармацыйным грамадстве.

Рашэнне на ўроках інфарматыкі задач з розных навучальных прадметаў спрыяе фарміраванню метапрадметных кампетэнцый, звязаных з мэтавызначэннем, планаваннем, пошукам, выбарам метаду, прагназаваннем, кантролем, карэкцыяй і іншымі навучальнымі дзеяннямі:

валоданне агульнапрадметнымі паняццямі «інфармацыя», «мадэль», «алгарытм», «выканаўца» і інш.;

валоданне інфармацыйна-лагічнымі ўменнямі, звязанымі з вызначэннем паняццяў, абагульненнямі, аналогіямі, высновамі;

валоданне ўменнямі самастойна планаваць шляхі дасягнення мэтаў, ажыццяўляць іх карэкцыю, кантроль і ацэнку правільнасці рашэння задачы;

валоданне інфармацыйным мадэляваннем як асноўным метадам набыцця ведаў;

ІКТ-кампетэнтнасць, як набор уменняў і навыкаў выкарыстання сродкаў інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій для збору, захоўвання, пераўтварэння і перадачы розных відаў інфармацыі.

Вывучэнне вучэбнага матэрыялу, самастойная і групавая работа навучэнцаў па яго засваенні, стварэнні ўласных, асобасна-значных прадуктаў спрыяюць асобаснаму самаўдасканаленню школьнікаў і фарміраванню ***асобасных кампетэнцый*:**

наяўнасць уяўленняў аб інфармацыі як найважнейшым рэсурсе развіцця асобы ў інфармацыйным грамадстве, якое развіваецца;

валоданне першаснымі навыкамі аналізу і крытычнай ацэнкі атрыманай інфармацыі на аснове адказнага стаўлення да яе;

валоданне навыкамі супрацоўніцтва з удзельнікамі адукацыйнага працэсу;

валоданне навыкамі здаровага ладу жыцця на аснове ведаў асноўных гігіенічных, эрганамічных і тэхнічных умоў бяспечнай эксплуатацыі сродкаў ІКТ.

Светапоглядавы і выхаваўчы аспекты навучання ў рамках вучэбнага прадмета «Інфарматыка» рэалізуюцца праз развіццё інфармацыйнай культуры, выхаванне самасвядомасці, фарміраванне культуры разумовай працы, выхаванне агульначалавечых якасцей асобы (працавітасці, мэтанакіраванасці, волі, самастойнасці, творчай актыўнасці і інш.).

Навучанне школьнікаў арганізуецца на аснове ***кампетэнтнаснага падыходу***, які дазваляе ўзгадніць мэты навучання з магчымасцямі і мэтамі навучэнцаў, арганізаваць эфектыўны адукацыйны працэс дзякуючы павышэнню матывацыі вучняў, ўзмацненню практычнага кампанента навучання на аснове адзінства навучальнага і выхаваўчага працэсаў і падрыхтоўкі вучняў да жыцця ў інфармацыйным грамадстве. Выкарыстанне кампетэнтнаснага падыходу патрабуе ўзмацнення ў выкладанні інфарматыкі практычнага складніка навучання з арыентацыяй на запатрабаванасць сфармаваных уменняў і навыкаў у рэальнай рэчаіснасці і будучай практычнай дзейнасці.

У сувязі з гэтым важнае значэнне набывае ***тэхналагічны падыход***, заснаваны на шырокім ўключэнні ў адукацыйны працэс сучасных камп'ютарных тэхналогій. Дадзены падыход дазваляе найбольш поўна рэалізаваць ***дзейнасны*** (уключэнне школьнікаў у актыўную вучэбна-пазнавальную дзейнасць), а таксама ***індывідуальны і дыферэнцыраваны падыходы*** ў навучанні інфарматыцы. Пры вырашэнні практычных задач значнае месца адводзіцца ***змястоўна-праблемнаму падыходу*** з выкарыстаннем элементаў праблемнага навучання.

Комплекснае прымяненне названых падыходаў накіравана на выпрацоўку найбольш аптымальнай і эфектыўнай адукацыйнай праграмы.

Адбор зместу навучання інфарматыцы настаўнік ажыццяўляе на аснове наступных дыдактычных прынцыпаў: навуковасці, нагляднасці, даступнасці, свядомасці і актыўнасці, паслядоўнасці, трываласці засваення, асобаснага падыходу, сувязі тэорыі з практыкай.

Прыватнаметадычныя прынцыпы адбору зместу навучання інфарматыцы: агульнаадукацыйны, аснова – і сістэмаўтваральны, развіццёвы характар вучэбнага матэрыялу; грамадзянская і гуманістычная накіраванасць зместу навучання. Агульнадыдактычны прынцып паслядоўнасці вывучэння матэрыялу рэалізуецца на аснове

прынцыпу цыклічнасці (дыдактычнай спіралі), што прадугледжвае авалоданне ведамі і ўменнямі ва ўзбагачэнні, развіцці і абагульненні вывучаемых пытанняў.

Актыўнае выкарыстанне камп'ютара і камп'ютарных тэхналогій на ўроках інфарматыкі патрабуе рэалізацыі прыватнаметадычных прынцыпаў выкарыстання ІКТ:

прынцыпу разумення навучэнцамі прызначэння і магчымасцяў камп'ютара і прыкладных праграм, што прадугледжвае веданне апаратнага і праграмнага забеспячэння і ўменне выбіраць патрэбны сродак для вырашэння канкрэтнай задачы і эфектыўна яго выкарыстоўваць;

прынцыпу комплекснага выкарыстання настаўнікам праграмных сродкаў з мэтай вырашэння задач вучэбнага курса інфарматыкі на ўсіх этапах працэсу навучання (пры тлумачэнні, кантролі, замацаванні матэрыялу).

Змест вучэбнага прадмета паступова раскрываецца ў працэсе навучання па наступных змястоўных лініях (раздзелах):

інфармацыя і інфармацыйныя працэсы;

апаратнае і праграмнае забеспячэнне камп'ютараў;

асновы алгарытмізацыі і праграмавання;

камп'ютарныя інфармацыйныя тэхналогіі;

камунікацыйныя тэхналогіі;

інфармацыйнае мадэляванне.

Змястоўна-дзейная кампанента вучэбнай праграмы «Інфарматыка. VI–IX класы» прадугледжвае фарміраванне прадметна-спецыфічных і агульнапрадметных кампетэнцый вучняў па наступных асноўных напрамках:

тэхналагічны – фарміраванне ўменняў работы з прыкладным праграмным забеспячэннем;

алгарытмічны – развіццё лагічнага і алгарытмічнага мыслення.

Фарміраванне прадметна-спецыфічных кампетэнцый ажыццяўляецца з дапамогай выканання практычных заданняў у рамках ўнутры – і міжпрадметных сувязяў.

Сістэма кантролю вынікаў вучэбнай дзейнасці, навучэнцаў вызначаецца патрабаваннямі да ведаў і ўменняў (прадметна-спецыфічных кампетэнцый) вучняў па кожнай тэме дадзенай вучэбнай праграмы. Правядзенне ўсіх відаў кантролю ажыццяўляецца ў адпаведнасці з 10-бальнай сістэмай ацэньвання вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў па інфарматыцы.

Выбар формаў, метадаў і сродкаў навучання і выхавання вызначаецца настаўнікам самастойна на аснове сфармуляваных у вучэбнай праграме патрабаванняў да кампетэнцый, якія фарміруюцца ў вучняў у гэтай тэме, ведаў і ўменняў вучняў з улікам іх узроставых асаблівасцяў і ўзроўню навучанасці. Мэтазгодна выкарыстоўваць актыўныя формы і метады навучання, прыцягваць вучняў да абгрунтавання матэрыялу сваімі прыкладамі, аналізу спосабаў працы, выбару аптымальных прыёмаў вучэбнай дзейнасці.

Вучэбная праграма «Інфарматыка. VI–IX класы» рэалізуецца ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі. Праграма складзена ў адпаведнасці з вучэбным планам, які прадугледжвае вывучэнне вучэбнага прадмета «Інфарматыка» ў аб'ёме 35 вучэбных гадзін у год.

Кожная тэма вучэбнай праграмы структураваная на пэўныя раздзелы:

– абавязковы змест адукацыі;

– мэта вывучэння тэмы;

– прадметна-спецыфічныя кампетэнцыі, якія фарміруюцца ў дадзенай тэме.

Назвы тэмаў і змест вывучаемага вучэбнага матэрыялу пададзеныя без указання канкрэтнага праграмнага забеспячэння.

Усе пералічаныя тэмы вучэбнай праграмы з'яўляюцца абавязковымі для вывучэння. Прыведзенае ў вучэбнай праграме размеркаванне вучэбных гадзін па тэмах можа быць зменена настаўнікам у аб'ёме да 25 % з абавязковым выкананнем патрабаванняў, што прад'яўляюцца дадзенай вучэбнай праграмай.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

XI КЛАС
(35 г)

Паўтарэнне (1 г)

Тэма 25. Інфармацыйныя сістэмы і тэхналогіі (2 г)

Паняцце інфармацыйнай сістэмы. Паняцце інфармацыйнай тэхналогіі.

Выкарыстанне інфармацыйных тэхналогій у адукацыі

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці:

Вучні павінны ведаць:

паняцці «інфармацыйная сістэма», «інфармацыйная тэхналогія».

Тэма 26. Асновы алгарытмізацыі і праграмавання (9 г)

Выкарыстанне графічных магчымасцяў асяроддзя праграмавання для ілюстравання практычных заданняў з розных прадметных галін. Анімацыя сродкамі мовы праграмавання.

Пабудова графікаў і дыяграм з выкарыстаннем магчымасцяў асяроддзя праграмавання.

Складанне алгарытмаў і праграм па выкананні практычных заданняў з розных прадметных галін.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці:

Вучні павінны ўмець:

складаць праграмы для рашэння практычных задач.

Тэма 27. Захоўванне і апрацоўка інфармацыі ў базах дадзеных (9 г)

Паняцце базы даных. Назначэнне сістэмы кіравання базамі дадзеных (СКБД). Асноўныя элементы інтэрфэйсу СКБД.

Стварэнне базы дадзеных: табліцы, формы. Увод і рэдагаванне дадзеных. Звязванне дзвюх табліц.

Сарціроўка дадзеных у табліцы. Фарміраванне запытаў на выбарку дадзеных.

Стварэнне справаздач. Прагляд і экспарт справаздач.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці:

Вучні павінны ведаць:

паняцці «база дадзеных», «поле» и «запіс»; прызначение СКБД.

Вучні павінны ўмець:

ствараць табліцы базы дадзеных; фарміраваць запыты на выбарку дадзеных; ствараць справаздачы і формы.

Кантрольная работа па тэме 27 (1г)

Тема 28. Асновы вэб-канструявання (12 г)

Асноўныя паняцці мовы гіпертэкставай разметкі дакументаў HTML. Структура HTML-дакумента. Тэгі і атрыбуты фарматавання вэб-старонак. Гіперспасылкі.

Рэдактар візуальнага вэб-канструявання. Элементы інтэрфейсу. Элементы афармлення вэб-старонкі. Паняцце пра каскадныя табліцы стыляў (CSS).

Графіка і мультымедыя на вэб-старонках. Падрыхтоўка віда-рысаў для інтэрнэту.

Распрацоўка тэматычных фрагментаў сайтаў.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці:
Вучні павінны в е д а ц ь:
структуру HTML-дакумента, тэгі фарматавання вэб-старонак.
Вучні павінны ў м е ц ь:
ствараць фрагмент сайта з некалькіх старонак, звязаных гіперспасылкамі.
Рэзерв (1 г)

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Всемирная история»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ВСЕМИРНАЯ ИСТОРИЯ, 1918–1945 гг.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета, его специфика в системе общего среднего образования

История Новейшего времени является важным этапом формирования у учащихся целостной картины исторического развития мира, без которого трудно ориентироваться в современной социальной действительности. Она раскрывает картину исторического процесса в его единстве и противоречии от окончания Первой мировой войны до начала XXI в. В обучении истории этот курс занимает особое место. Он является логическим завершением изучения систематического курса истории, поэтому в нем находят отражение обобщающие выводы об основных тенденциях и общественно-историческом опыте предшествующего развития. Курс Новейшей истории имеет ключевое значение с точки зрения формирования мировоззрения и гражданского воспитания учащихся, получения ими социально значимых знаний о современных тенденциях развития мира, их подготовки к вхождению в самостоятельную жизнь.

Программа основывается на сочетании хронологического, страноведческого, сравнительно-исторического и проблемного подходов. Хронологический подход проявился в сохранении традиционного разделения курса на две части (1918–1945 гг., который изучается в X классе, и с 1945 г. по настоящее время, который изучается в XI классе), а также в том, что события и явления истории в рамках темы изучаются во временном (хронологическом) порядке. Страноведческий подход нашел выражение в выделении отдельных блоков: страны Европы и США; Россия – СССР – Российская Федерация; страны Азии, Африки и Латинской Америки. Сравнительно-исторический подход помогает находить общее и различное в развитии процессов мировой истории, показывать взаимосвязь и взаимообусловленность событий. Проблемный подход нашел свое отражение в рассмотрении вопросов, которые не имеют однозначного ответа в исторической науке. Среди них можно отметить такие ключевые проблемы, как вопросы войны и мира, проблемы трансформации и модернизации политических и социально-экономических систем, принципы построения стабильного миропорядка для устойчиво-безопасного развития человечества.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебные программы предназначены для организации обучения всемирной истории в X (всемирная история Новейшего времени, 1918–1945 гг.) и XI (всемирная история Новейшего времени, 1945–2015 гг.) классах на базовом уровне, который предусматривает степень усвоения учащимися обязательного минимума содержания образования по истории, что способствует развитию общей культуры, мировоззрения, ценностно-смысловых установок, готовности и способности к саморазвитию и личностному самоопределению, а также для осознанного и эффективного решения образовательных и жизненных (социокультурных) задач.

Необходимо учитывать то, что наряду с сохранением важности получения учащимися знаний о новейшем периоде истории особое внимание должно уделяться совершенствованию способов учебно-познавательной деятельности, необходимых для дальнейшего самостоятельного использования при анализе современной социальной действительности. В силу этого базовый уровень изучения истории предполагает значительную практическую ориентированность полученных исторических знаний.

Цель и задачи изучения учебного предмета

Цель изучения истории – овладение учащимися систематизированными знаниями о мировом историческом процессе с 1918 по 1945 г., необходимыми для формирования гражданского патриотизма и успешной социализации в современной социокультурной среде, и развитие на этой основе исторического мышления.

Основные задачи:

усвоить важнейшие факты, характеризующие период Новейшей истории от окончания Первой мировой войны до окончания Второй мировой войны, с раскрытием наиболее существенных причинно-следственных связей;

усвоить основные исторические понятия в их системе и взаимосвязи;

вырабатывать ценностные ориентации, формировать оценочные позиции;

освоить основные способы оперирования знаниями;

формировать умения, необходимые для осуществления преобразовательной, познавательной и творческой деятельности и применения полученных знаний в общественной и личной жизни.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение истории на базовом уровне осуществляется с учетом возможности реализации компетентностного подхода, учитывающего формирование личностных, метапредметных, предметных компетенций. Компетенции рассматриваются как личностное качество, формируемое в образовательном процессе в ходе усвоения знаний, приобретения умений, навыков, опыта деятельности, необходимых для продолжения образования, трудовой деятельности, успешной социализации в обществе.

Личностные результаты изучения истории на базовом уровне отражают:

осознание собственной идентичности как гражданина Республики Беларусь;

формирование базовой системы ценностей (семья, друзья и знакомые, досуг, политика, работа, религия);

приобщение к культурному многообразию современного общества;

развитие мировоззрения, самосознания, отношения к действительности, характера, способностей, психических процессов, накопление опыта.

Метапредметные результаты изучения истории на базовом уровне отражают умения:

самостоятельно определять цели своего обучения и познавательной деятельности, а также пути их достижения;

анализировать свою деятельность и корректировать ее;

давать определения понятиям и конкретизировать их примерами;

обобщать, систематизировать, классифицировать факты, устанавливать основные причинно-следственные связи, делать выводы;

использовать знаково-символьную информацию;

работать с разнообразными источниками информации;

организовывать и представлять результаты своей деятельности;

взаимодействовать с другими людьми, работать в группе, команде, коллективе.

Предметные результаты изучения истории Новейшего времени с 1918 по 2015 г. на базовом уровне направлены на усвоение предметного содержания и освоение специальных способов учебно-познавательной деятельности. Они представлены в подразделах «Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся».

Расширить проблематику содержания исторического курса, создать условия для организации усвоения соответствующих способов деятельности, отработать навыки исследовательской работы с историческими источниками, совершенствовать умение формулировать и аргументировать собственную точку зрения возможно на основе изучения широкого спектра исторических источников.

Учебная программа предусматривает проведение обобщающих уроков, которые содействуют систематизации знаний учащихся, установлению связей между разными разделами, выведению закономерностей и тенденций, совершенствованию способов учебно-познавательной деятельности.

Повышению качества обучения также будет содействовать использование в образовательном процессе межпредметных связей и информационно-коммуникационных технологий.

Материал, отмеченный курсивом, предназначен для ознакомительного изучения.

В соответствии с Учебными планами на изучение всемирной истории в X классе отводится 1 учебный час в неделю, 35 учебных часов в год, для XI класса – 1 учебный час в неделю, 35 учебных часов в год.

Учитель, исходя из педагогической целесообразности и учитывая особенности обучения в конкретных условиях, может изменить рекомендуемое программой количество учебных часов на изучение отдельных тем и порядок их изучения, не выходя за общее количество учебного времени по разделам.

XI класс

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

(35 ч, из них 1 ч – резервное время)

Основные тенденции развития стран мира после Второй мировой войны. Формирование двухполюсного мира. Начало холодной войны. Разрядка международной напряженности. Поворот от разрядки к конфронтации. Изменение соотношения сил в мире. Распад социалистического лагеря. Углубление интеграции и процессы дезинтеграции.

Основные понятия: Североатлантический блок (НАТО), Организация Варшавского договора (ОВД), двухполюсный мир, мировая система социализма, «холодная война».

Раздел I. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ США И СТРАН ЕВРОПЫ (12 ч)

Формирование и кризис «общества всеобщего благосостояния» в странах Запада (1 ч). Послевоенное восстановление экономики и трансформация экономической модели. Общий рынок. Формирование «общества всеобщего благосостояния». НТР и ее социально-экономические последствия. Мировой кризис 1974–1975 гг. и его последствия.

Постиндустриальное общество в развитых странах (1 ч). Основные черты постиндустриального (информационного) общества. Глобализация мировой экономики. Интеграционные процессы. Кризисные явления в постиндустриальном обществе в начале XXI в.

Соединенные Штаты Америки (1 ч). Социально-экономическое и политическое развитие после Второй мировой войны. Маккартизм. Президентство Д. Эйзенхауэра. На «новых рубежах». Д. Кеннеди. М. Л. Кинг. Кризисные явления в 1970-х гг. США в 1980-е гг. – начале XXI в.

Федеративная Республика Германия и Германская Демократическая Республика (1 ч). Образование ФРГ и ГДР. Германское «экономическое чудо». Политическое развитие ФРГ. Строительство социализма в ГДР. Отношения между ФРГ и ГДР. Берлинский кризис 1961 г. «Новая восточная политика». В. Брандт. Социально-политическое развитие ФРГ и ГДР в 1970–1980-е гг. Г. Коль. Объединение Германии. Единая Германия на рубеже веков.

Великобритания (1 ч). Начало распада Британской колониальной империи. Внутренняя политика консерваторов (1951–1964). Ирландская (Ольстерская) проблема и пути ее решения. Консерваторы и лейбористы перед экономическими проблемами 1970-х гг. Политика консерваторов. М. Тэтчер. Возвращение лейбористов к власти. Правление консерваторов.

Франция (1 ч). Положение Франции после Второй мировой войны. Ш. де Голль. Начало распада Французской колониальной империи. Пятая республика. Экономический подъем во Франции в конце 1950-х – 1960-е гг. Политический кризис 1968 г. Франция в конце XX – начале XXI в.

Италия (1 ч). Послевоенные демократические преобразования. Социально-экономическое и политическое развитие в 1950–1980-е гг. Проблема Юга. Политический терроризм. Поиски путей выхода из политического кризиса. Политические перемены в 1990-е гг. – начале XXI в.

Страны Северной Европы (1 ч). Социально-экономическое развитие стран Северной Европы после Второй мировой войны. Шведская модель социализма. У. Пальме. Политическое развитие после 1945 г. Внешняя политика. Страны Северной Европы в конце XX – начале XXI в.

Страны Центральной и Юго-Восточной Европы (1 ч). Преобразования первых послевоенных лет. Успехи и трудности социалистического строительства. Нарастание системного кризиса социализма. Демократические революции 1989–1991 гг. и их последствия. Гражданская война в Югославии и распад страны. Разделение Чехословакии. Интеграция в европейские структуры и НАТО.

Культура стран США и Европы. Образ жизни населения (2 ч). Основные направления развития художественной культуры. Музыка, литература и театр: основные тенденции развития. Кино. Архитектура. Шоу-бизнес и реклама. Массовая культура. Рост влияния средств массовой информации.

Обобщение по разделу I (1 ч)

Основные понятия: «общество всеобщего благосостояния», Общий рынок, научно-техническая революция (НТР), интеграция, Совет экономической взаимопомощи (СЭВ), Европейский Союз (ЕС), военно-промышленный комплекс (ВПК), шведская модель социализма, будапештская осень, пражская весна, «новая восточная политика», «бархатные революции», постиндустриальное (информационное) общество.

Раздел II. ИСТОРИЯ СССР И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (8 ч)

СССР в 1945–1953 гг. (1 ч). Перевод народного хозяйства на мирные рельсы. Восстановление разрушенного войной народного хозяйства. Общественно-политическая ситуация после войны. Политические репрессии.

СССР в 1953–1964 гг. (1 ч). Изменения в политическом курсе страны после смерти И. В. Сталина. Н. С. Хрущёв. XX съезд КПСС. Общественно-политическая жизнь в стране. Реформы в сельском хозяйстве и промышленности. Условия жизни советских людей.

СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. (1 ч). Особенности общественно-политической жизни советской страны. Л. И. Брежнев. Административно-хозяйственная реформа 1965 г. Конституция СССР 1977 г. Состояние экономики в 1970-е – начале 1980-х гг.

Распад СССР и образование СНГ (1 ч). М. С. Горбачёв. Курс на ускорение социально-экономического развития страны. Новые явления в общественно-политической жизни страны. «Парад суверенитетов». Подписание Беловежских соглашений и создание СНГ.

Российская Федерация и СНГ (2 ч). Политический кризис сентября – октября 1993 г. Социально-экономическое развитие страны. События в Чечне. Внутренняя политика президента В. В. Путина. Политическая система современной России. Интеграционные процессы в рамках СНГ. Создание Союзного государства Беларуси и России. Образование ОДКБ, ЕврАзЭС, ЕАЭС. Особенности социально-экономического и политического развития. Вооруженные конфликты в СНГ. Проблемы дальнейшего развития.

Наука и культура в СССР и Российской Федерации (1 ч). Образование. Достижения советской науки и ее вклад в развитие мировой цивилизации. Литература, искусство, музыка. Идеалы и ценности советского общества. Диссидентское движение. Перестройка и изменения в культурной жизни. Развитие культуры в Российской Федерации.

Обобщение по разделу II (1 ч)

Основные понятия: культ личности, «оттепель», десталинизация, реабилитация, демократизация, волюнтаризм, интенсивный путь развития хозяйства, экстенсивный путь развития хозяйства, стагнация, перестройка, гласность, многопартийность, плюрализм, Беловежское соглашение, Содружество Независимых Государств (СНГ), «шоковая терапия», либерализация цен, приватизация, рыночная экономика, Союзное государство Беларуси и России, Евразийский экономический союз (ЕАЭС), Организация Договора о коллективной безопасности (ОДКБ), Таможенный союз.

Раздел III. СТРАНЫ АЗИИ, АФРИКИ И ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ (8 ч)

Распад колониальной системы (1 ч). Образование независимых государств. Проблема выбора путей развития. Неоколониализм. Социалистическая ориентация стран Азии и Африки.

Китайская Народная Республика (2 ч). Образование Китайской Народной Республики (КНР). Восстановительный период. Политика «большого скачка» и «культурной революции». Реформирование китайского общества после смерти Мао Цзэдуна. Дэн Сяопин. Экономические реформы. Политическое развитие КНР в годы реформ. Внешняя политика КНР.

Япония (1 ч). Реформы 1945–1949 гг. Сан-Францисский договор. «Экономическое чудо». Современное положение Японии (конец XX – начало XXI в.).

Индия (1 ч). Борьба индийского народа за независимость. Образование доминиона и республики. Курс на либерализм. И. Ганди, Р. Ганди. Проблемы внешней политики.

Страны мусульманского мира (1 ч). Общая характеристика стран мусульманского мира. Исламский фундаментализм. Национально-освободительные революции в арабском регионе. Арабская Республика Египет. Модернизация Ирана. Турция.

Страны Латинской Америки (1 ч). Основные тенденции социально-экономического развития. Политическая жизнь. Реформы, военные диктатуры и революции. Куба. Чили. Бразилия. Венесуэла.

Обобщение по разделу III (1 ч)

Основные понятия: страны «третьего мира», деколонизация, «год Африки», неоколониализм, политика «большого скачка», доминион, «курс Неру», Движение неприсоединения, исламский фундаментализм, терроризм.

Раздел IV. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МИРА (5 ч)

Формирование биполярного мира и начало глобального противостояния (1945–1950-е гг.) (1 ч). Военно-политические итоги Второй мировой войны. Парижская мирная конференция (1946). Причины и начало холодной войны. Раскол Германии. Создание НАТО и ОВД. Кризис колониальной системы. Холодная война в Азии. Суэцкий кризис (1956) и его международные последствия.

Противостояние между Востоком и Западом (1960–1970-е гг.) (1 ч). Второй Берлинский кризис. Карибский кризис (1962) и его итоги. Договор 1963 г. о запрещении ядерных испытаний в трех средах (атмосфере, космическом пространстве и под водой). Войны во Вьетнаме. Войны на Ближнем Востоке. Разрядка международной напряженности.

Международные отношения в 1980-е гг. – начале XXI в. (1 ч). Обострение международных отношений в первой половине 1980-х гг. Война в Афганистане. Кризис в Польше. Советско-американский диалог (1985–1991) и его итоги. Геополитические последствия распада СССР и дезинтеграции постсоциалистического пространства. Локальные конфликты и войны. Проблема создания новой системы европейской и мировой безопасности.

Глобальные проблемы человечества (1 ч). Военная и террористическая угрозы. Экологические проблемы и поиски путей их решения. Проблема использования достижений НТР: новых биотехнологий, генной инженерии, искусственного интеллекта, клонирования. Проблема борьбы со СПИДом, новыми вирусами и болезнями. Проблемы неравномерности развития.

Обобщение по разделу IV (1 ч)

Основные понятия: «холодная война», гонка вооружений, Карибский кризис, Берлинский кризис, Хельсинкский процесс, разрядка международной напряженности, глобальные проблемы человечества.

Итоговое обобщение (1 ч).

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате освоения учебной программы на базовом уровне учащиеся XI класса будут:

знать основные события всемирной истории Новейшего времени с 1945 по 2015 г., их даты, участников и результаты; значения основных понятий; основные факты из жизни и деятельности наиболее значительных исторических личностей и деятелей культуры; приведенные в учебной литературе оценки важнейших событий, исторических личностей, достижений и последствий развития науки и техники; особенности политического, социально-экономического и культурного развития представленных в программе стран мира в изучаемый период;

уметь локализовать события всемирной и отечественной истории 1945–2015 гг. во времени и пространстве; описывать ключевые события второго периода Новейшей истории; условия и образ жизни людей в разных странах в 1945–2015 гг.; памятники культуры второго периода Новейшей истории; объяснять значения основных понятий и правильно их использовать при характеристике исторической и современной социальной действительности; соотносить исторические события, явления и процессы отечественной,

европейской и всемирной истории; характеризовать основные периоды Новейшей истории, основные исторические события, геополитическое положение стран и регионов в 1945–2015 гг., политические режимы, существовавшие во второй половине XX в.: демократические, авторитарные, тоталитарные; социально-экономическое и политическое положение стран в 1945–2015 гг., национально-освободительные движения и процесс деколонизации; деятельность политических и государственных личностей и деятелей культуры, наиболее значительные явления культуры в 1945–2015 гг.; объяснять причинно-следственные связи наиболее значительных событий и явлений второго периода Новейшей истории, раскрывать взаимообусловленность изменений в основных сферах общественной жизни; систематизировать, классифицировать и обобщать исторические факты и делать на основе этого аргументированные выводы; сравнивать исторические факты по самостоятельно определенным критериям; проводить анализ содержания исторических документов; переводить текстовую информацию в знаково-символьную и наоборот; объяснять различные точки зрения на одни и те же исторические факты; конкретизировать выводы, исторические понятия; выражать и аргументировать свое отношение к историческим событиям и личностям, высказывать аргументированную точку зрения при обсуждении исторических проблем; давать оценку историческим событиям, деятельности правительств, политических и государственных деятелей; оценивать вклад деятелей культуры и науки в историческое развитие общества; проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;

использовать приобретенные знания и умения для определения собственной позиции по отношению к историческим событиям, явлениям и личностям, а также к событиям современной жизни; анализа при работе с историческими источниками и современной социальной информацией; осознанного поведения как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина Беларуси; бережного отношения к памятникам истории и культуры.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Сусветная гісторыя»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

СУСВЕТНАЯ ГІСТОРЫЯ

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Агульная характарыстыка вучэбнага прадмета, яго спецыфіка ў сістэме агульнай сярэдняй адукацыі

Гісторыя Навейшага часу з’яўляецца важным этапам фарміравання ў вучняў цэласнай карціны гістарычнага развіцця свету, без якога цяжка арыентавацца ў сучаснай сацыяльнай рэчаіснасці. Яна раскрывае карціну гістарычнага працэсу ў яго адзінстве і супярэчнасці ад заканчэння Першай сусветнай вайны да пачатку XXI стагоддзя. У навучанні гісторыі гэты курс займае асаблівае месца. Ён з'яўляецца лагічным завяршэннем вывучэння сістэматычнага курса гісторыі, таму ў ім знаходзяць адлюстраванне пабагульняльныя высновы аб асноўных тэндэнцыях і грамадска-гістарычным вопыце папярэдняга развіцця. Курс Навейшай гісторыі мае ключавое

значэнне з пункту гледжання фарміравання светапогляду і грамадзянскага выхавання вучняў, атрымання імі сацыяльна значных ведаў аб сучасных тэндэнцыях развіцця свету, іх падрыхтоўкі да ўваходжання ў самастойнае жыццё.

Праграма грунтуецца на спалучэнні храналагічнага, краіназнаўчага, параўнальна-гістарычнага і праблемнага падыходаў. Храналагічны падыход выявіўся ў захаванні традыцыйнага падзелу курса на дзве часткі: 1918–1945 гг., які вывучаецца ў X класе, і з 1945 г. па цяперашні час, які вывучаецца ў XI класе, а таксама ў тым, што падзеі і з'явы гісторыі ў рамках тэмы вывучаюцца ў часавым (храналагічным) парадку. Краіназнаўчы падыход знайшоў выражэнне ў выдзяленні асобных блокаў: краіны Еўропы і ЗША; Расія – СССР – Расійская Федэрацыя; краіны Азіі, Афрыкі і Лацінскай Амерыкі. Параўнальна-гістарычны падыход дапамагае знаходзіць агульнае і рознае ў развіцці працэсаў сусветнай гісторыі, паказваць узаемасувязь і ўзаемаабумоўленасць падзей. Праблемны падыход знайшоў сваё адлюстраванне ў разглядзе пытанняў, якія не маюць адназначнага адказу ў гістарычнай навуцы. Сярод іх можна адзначыць такія ключавыя праблемы, як пытанні вайны і міру, праблемы трансфармацыі і мадэрнізацыі палітычных і сацыяльна-эканамічных сістэм, прынцыпы пабудовы стабільнага светапарадку для ўстойліва-бяспечнага развіцця чалавецтва.

Месца вучэбнага прадмета ў вучэбным плане

Вучэбныя праграмы прызначаны для арганізацыі навучання сусветнай гісторыі ў X класе (сусветная гісторыя Навейшага часу, 1918–1945 гг.) і XI класе (сусветная гісторыя Навейшага часу, 1945–2015) на базавым узроўні, які прадугледжвае ўзровень засваення вучнямі абавязковага мінімуму зместу адукацыі па гісторыі, што спрыяе развіццю агульнай культуры, светапогляду, каштоўнасна-сэнсавых установак, гатоўнасці і здольнасці да самаразвіцця і асобаснага самавызначэння, а таксама для ўсвядомленага і эфектыўнага вырашэння адукацыйных і жыццёвых (сацыякультурных) задач.

Неабходна ўлічваць тое, што разам з захаваннем важнасці атрымання вучнямі ведаў аб навейшым перыядзе гісторыі асаблівая ўвага павінна надавацца ўдасканаленню спосабаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці, неабходных для далейшага самастойнага выкарыстання пры аналізе сучаснай сацыяльнай рэчаіснасці. Таму базавы ўзровень вывучэння гісторыі прадугледжвае значную практычную арыентаванасць атрыманых гістарычных ведаў. З мэтай выпрацоўкі асобасных адносін вучняў да вывучаемых падзей і працэсаў важна звязваць вывучаемы матэрыял з сучасным жыццём.

Мэта і задачы вывучэння вучэбнага прадмета

Мэта вывучэння гісторыі:

авалоданне вучнямі сістэматызаванымі ведамі аб сусветным гістарычным працэсе з 1918 па 1945 г., неабходнымі для фарміравання грамадзянскага патрыятызму і паспяховай сацыялізацыі ў сучасным сацыякультурным асяроддзі, і развіццё на гэтай аснове гістарычнага мыслення.

Асноўныя задачы:

засвоіць найважнейшыя факты, якія характарызуюць перыяд Навейшай гісторыі ад заканчэння Першай сусветнай вайны да заканчэння Другой сусветнай вайны, з раскрыццём найбольш істотных прычынна-выніковых сувязей;

засвоіць асноўныя гістарычныя паняцці ў іх сістэме і ўзаемасувязі;

выпрацоўваць каштоўнасныя арыентацыі, фарміраваць ацэначныя пазіцыі;

асвоіць асноўныя спосабы аперыравання ведамі;

фарміраваць уменні, неабходныя для ажыццяўлення пераўтваральнай, пазнавальнай і творчай дзейнасці і прымянення атрыманых ведаў у грамадскім і асабістым жыцці.

Асобасныя, метапрадметныя і прадметныя вынікі засваення вучэбнага прадмета

Вывучэнне гісторыі на базавым узроўні ажыццяўляецца з улікам магчымасці рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу, які ўлічвае фарміраванне асобасных, метапрадметных, прадметных кампетэнцый. Кампетэнцыі разглядаюцца як асобасная якасць, якая фарміруецца ў адукацыйным працэсе ў ходзе засваення ведаў, набыцця

ўменняў, навыкаў, вопыту дзейнасці, неабходных для працягу адукацыі, працоўнай дзейнасці, паспяховай сацыялізацыі ў грамадстве.

Асобасныя вынікі вывучэння гісторыі на базавым узроўні адлюстроўваюць:

усведамленне ўласнай ідэнтычнасці як грамадзяніна Рэспублікі Беларусь;

фарміраванне базавай сістэмы каштоўнасцей (сям'я, сябры і знаёмыя, вольны час, палітыка, праца, рэлігія);

далучэнне да культурнай разнастайнасці сучаснага грамадства;

развіццё светапогляду, самасвядомасці, адносін да рэчаіснасці, характару, здольнасцей, псіхічных працэсаў, назапашванне вопыту.

Метапрадметныя вынікі вывучэння гісторыі на базавым узроўні адлюстроўваюць уменні:

самастойна вызначаць мэты свайго навучання і пазнавальнай дзейнасці, а таксама шляхі іх дасягнення;

аналізаваць сваю дзейнасць і карэкціраваць яе;

вызначаць паняцці і падводзіць пад паняцці;

абагульняць, сістэматызаваць, класіфікаваць факты, устанаўліваць асноўныя прычынна-выніковыя сувязі, рабіць высновы;

выкарыстоўваць знакава-сімвальную інфармацыю;

працаваць з разнастайнымі крыніцамі інфармацыі;

арганізоўваць і прадстаўляць вынікі сваёй дзейнасці;

узаемадзейнічаць з іншымі людзьмі, працаваць у групе, камандзе, калектыве.

Прадметныя вынікі вывучэння гісторыі Навейшага часу з 1918 г. па 2015 г. на базавым узроўні накіраваны на засваенне прадметнага зместу і асваенне спецыяльных спосабаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці. Яны прадстаўлены ў раздзеле «Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў».

Пашырыць праблематыку зместу гістарычнага курса, стварыць умовы для арганізацыі засваення адпаведных спосабаў дзейнасці, адпрацаваць навыкі даследчай працы з гістарычнымі крыніцамі, удасканальваць уменне фармуляваць і аргументаваць уласны пункт гледжання магчыма на аснове вывучэння шырокага спектра гістарычных крыніц.

Вучэбная праграма прадугледжвае правядзенне абагульняльных урокаў, якія садзейнічаюць сістэматызацыі ведаў вучняў, устанаўленню сувязей паміж рознымі часткамі, выяву заканамернасцей і тэндэнцый, удасканаленню спосабаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці.

Павышэнню якасці навучання таксама будзе садзейнічаць выкарыстанне ў адукацыйным працэсе міжпрадметных сувязей і інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій.

Матэрыял, адзначаны курсівам, прызначаны для азнаямленчага вывучэння.

У адпаведнасці з вучэбнымі планамі на вывучэнне сусветнай гісторыі ў X класе адводзіцца 1 вучэбная гадзіна на тыдзень, 35 вучэбных гадзін на год, для XI класа – 1 вучэбная гадзіна на тыдзень, 35 вучэбных гадзін на год.

Настаўнік, зыходзячы з педагагічнай мэтазгоднасці і ўлічваючы асаблівасці навучання ў канкрэтных умовах, можа змяніць рэкамендаваную праграмай колькасць вучэбных гадзін на вывучэнне асобных тэм і парадак іх вывучэння, не выходзячы за агульную колькасць вучэбнага часу па раздзелах.

XI КЛАС
СУСВЕТНАЯ ГІСТОРЫЯ, 1945 г. – пачатак XXI ст.

(1 гадзіна на тыдзень з іх 1 гадзіна – рэзервовы час)

Асноўныя тэндэнцыі развіцця краін свету пасля Другой сусветнай вайны. Фарміраванне двухполюснага свету. Пачатак халоднай вайны. Разрадка міжнароднай

напружанасці. Паварот ад разрадкі да канфрантацыі. Змяненне суадносін сіл у свеце. Распад сацыялістычнага лагера. Паглыбленне інтэграцыі і працэсы дэзынтэграцыі.

Асноўныя паняцці: Паўночнаатлантычны блок (NATO), Арганізацыя Варшаўскага Дагавора (АВД), двухполюсны свет, сусветная сістэма сацыялізму, халодная вайна.

РАЗДЗЕЛ І
АСАБЛІВАСЦІ РАЗВІЦЦЯ ЗША І КРАІН ЕЎРОПЫ (12 г)

Фарміраванне і крызіс «грамадства ўсеагульнага дабрабыту» ў краінах Захаду (1 г). Пасляваеннае аднаўленне эканомікі і трансфармацыя эканамічнай мадэлі. Агульны рынак. Фарміраванне «грамадства ўсеагульнага дабрабыту». НТР і яе сацыяльна-эканамічныя наступствы. Сусветны крызіс 1974–1975 гг. і яго наступствы.

Постындустрыяльнае грамадства ў развітых краінах (1 г). Асноўныя рысы постындустрыяльнага (інфармацыйнага) грамадства. Глабалізацыя сусветнай эканомікі. Інтэграцыйныя працэсы. Крызісныя з'явы ў постындустрыяльным грамадстве ў пачатку XXI стагоддзя.

Злучаныя Штаты Амерыкі (1 г). Сацыяльна-эканамічнае і палітычнае развіццё пасля Другой сусветнай вайны. Макартызм. Прэзідэнцтва Д. Эйзенхаўэра. ЗША на «новых рубяжах». Д. Кенэдзі. М. Л. Кінг. Крызісныя з'явы ў 1970-х гг. ЗША ў 1980-х – пачатку XXI ст.

Федэратыўная Рэспубліка Германія і Германская Дэмакратычная Рэспубліка (1 г). Утварэнне ФРГ і ГДР. Германскі «эканамічны цуд». Палітычнае развіццё ФРГ. Будаўніцтва сацыялізму ў ГДР. Адносіны паміж ФРГ і ГДР. Берлінскі крызіс 1961 г. «Новая ўсходняя палітыка». В. Брант. Сацыяльна-палітычнае развіццё ФРГ і ГДР у 1970–1980-я гг. Г. Коль. Аб'яднанне Германіі. Адзіная Германія на мяжы стагоддзяў.

Вялікабрытанія (1 г). Пачатак распаду Брытанскай каланіяльнай імперыі. Унутраная палітыка кансерватараў (1951–1964). Ірландская (Ольстэрская) праблема і шляхі яе вырашэння. Кансерватары і лейбарысты перад эканамічнымі праблемамі 1970-х гг. Палітыка кансерватараў. М. Тэтчэр. Вяртанне лейбарыстаў да ўлады. Праўленне кансерватараў.

Францыя (1 г). Становішча Францыі пасля Другой сусветнай вайны. Шарль дэ Голь. Пачатак распаду Французскай каланіяльнай імперыі. Пятая рэспубліка. Эканамічны пад'ём у Францыі ў канцы 1950–1960-х гг. Палітычны крызіс 1968 г. Францыя ў канцы XX ст. – пачатку XXI ст.

Італія (1 г). Пасляваенныя дэмакратычныя пераўтварэнні. Сацыяльна-эканамічнае і палітычнае развіццё ў 1950–1980-я гг. Праблема Поўдня. Палітычны тэрарызм. Пошукі шляхоў выхаду з палітычнага крызісу. Палітычныя перамены ў 1990-я гг. – пачатку XXI ст.

Краіны Паўночнай Еўропы (1 г). Сацыяльна-эканамічнае развіццё краін Паўночнай Еўропы пасля Другой сусветнай вайны. Шведская мадэль сацыялізму. У. Пальме. Палітычнае развіццё пасля 1945 г. Знешняя палітыка. Краіны Паўночнай Еўропы ў канцы XX ст. – пачатку XXI ст.

Краіны Цэнтральнай і Паўднёва-Усходняй Еўропы (1 г). Пераўтварэнні першых пасляваенных гадоў. Поспехі і цяжкасці сацыялістычнага будаўніцтва. Нарастанне сістэмнага крызісу сацыялізму. Дэмакратычныя рэвалюцыі 1989–1991 гг. і іх наступствы. Грамадзянская вайна ў Югаславіі і яе распад. Падзел Чэхаславакіі. Інтэграцыя ў еўрапейскія структуры і НАТА.

Культура краін ЗША і Еўропы. Лад жыцця насельніцтва (2 г). Асноўныя напрамкі развіцця мастацкай культуры. Музыка, літаратура і тэатр: асноўныя тэндэнцыі развіцця. Кіно. Архітэктура. Шоу-бізнес і рэклама. Масавая культура. Рост уплыву сродкаў масавай інфармацыі.

Падагульненне да раздзела I (1 г).

Асноўныя паняцці: «грамадства ўсеагульнага дабрабыту», Агульны рынак, навукова-тэхнічная рэвалюцыя (НТР), інтэграцыя, Савет эканамічнай узаемадапамогі (СЭУ), Еўрапейскі Саюз (ЕС), ваенна-прамысловы комплекс (ВПК), шведская мадэль сацыялізму, будапешцкая восень, пражская вясна, «новая ўсходняя палітыка», «аксамітныя рэвалюцыі», постындустрыяльнае (інфармацыйнае) грамадства.

РАЗДЗЕЛ II
ГІСТОРЫЯ СССР І РАСІЙСКАЙ ФЕДЭРАЦЫІ (8 г)

СССР у 1945–1953 гг. (1 г). Перавод народнай гаспадаркі на мірныя рэйкі. Аднаўленне разбуранай вайной народнай гаспадаркі. Грамадска-палітычная сітуацыя пасля вайны. Палітычныя рэпрэсіі.

СССР у 1953–1964 гг. (1 г). Змены ў палітычным курсе краіны пасля смерці І. В. Сталіна. М. С. Хрушчоў. XX з'езд КПСС. Грамадска-палітычнае жыццё ў краіне. Рэформы ў сельскай гаспадарцы і прамысловасці. Умовы жыцця савецкіх людзей.

СССР у сярэдзіне 1960-х – пачатку 1980-х гг. (1 г). Асаблівасці грамадска-палітычнага жыцця савецкай краіны. Л. І. Брэжнеў. Адміністрацыйна-гаспадарчая рэформа 1965 г. Канстытуцыя СССР 1977 г. Стан эканомікі ў 1970-я – пачатку 1980-х гг.

Распад СССР і ўтварэнне СНД (1 г). М. С. Гарбачоў. Курс на паскарэнне сацыяльна-эканамічнага развіцця краіны. Новыя з'явы ў грамадска-палітычным жыцці краіны. «Парад суверэнітэтаў». Падпісанне Белавежскіх пагадненняў і стварэнне СНД.

Расійская Федэрацыя і СНД (2 г). Палітычны крызіс: верасень – кастрычнік 1993 г. Сацыяльна-эканамічнае развіццё краіны. Падзеі ў Чачні. Унутраная палітыка прэзідэнта У. У. Пуціна. Палітычная сістэма сучаснай Расіі.

Інтэграцыйныя працэсы ў межах СНД. Стварэнне Саюзнай дзяржавы Беларусі і Расіі. Утварэнне АДКБ, ЕўрАзЭС, ЕАЭС. Асаблівасці сацыяльна-эканамічнага і палітычнага развіцця. Узброеныя канфлікты ў СНД. Праблемы далейшага развіцця.

Навука і культура СССР і Расійскай Федэрацыі (1 г). Адукацыя. Дасягненні савецкай навукі і яе ўклад у развіццё сусветнай цывілізацыі. Літаратура, мастацтва і музыка. Ідэалы і каштоўнасці савецкага грамадства. Дысідэнцкі рух. Перабудова і змены ў культурным жыцці. Развіццё культуры ў Расійскай Федэрацыі.

Падагульненне да раздзела II (1 г).

Асноўныя паняцці: культ асобы, «адліга», дэсталінізацыя, рэабілітацыя, дэмакратызацыя, валюнтарызм, інтэнсіўны шлях развіцця гаспадаркі, экстэнсіўны шлях развіцця гаспадаркі, стагнацыя, перабудова, галоснасць, шматпартыйнасць, плюралізм, Белавежскае пагадненне, Садружнасць Незалежных Дзяржаў (СНД), «шокавая тэрапія», лібералізацыя цэн, прыватызацыя, рыначная эканоміка, Саюзная дзяржава Беларусі і Расіі, Еўразійскі эканамічны саюз (ЕАЭС), Арганізацыя Дагавора аб калектыўнай бяспецы (АДКБ), Мытны саюз.

РАЗДЗЕЛ III
КРАІНЫ АЗІІ, АФРЫКІ І ЛАЦІНСКАЙ АМЕРЫКІ (8 г)

Распад каланіяльнай сістэмы (1 г). Утварэнне незалежных дзяржаў. Праблема выбару шляхоў развіцця. Неакаланіялізм. Сацыялістычная арыентацыя краін Азіі і Афрыкі.

Кітайская Народная Рэспубліка (2 г). Утварэнне Кітайскай Народнай Рэспублікі (КНР). Аднаўленчы перыяд. Палітыка «вялікага скачка» і «культурнай рэвалюцыі».

Рэфармаванне кітайскага грамадства пасля смерці Мао Цзэдуна. Дэн Сяапін. Эканамічныя рэформы. Палітычнае развіццё КНР у гады рэформ. Знешняя палітыка КНР.

Японія (1 г). Рэформы 1945–1949 гг. Сан-Францыскі дагавор. «Эканамічны цуд». Сучаснае становішча Японіі (канец XX ст. – пачатак XXI ст.).

Індыя (1 г). Барацьба індыйскага народа за незалежнасць. Утварэнне дамініёна і рэспублікі. Курс на лібералізацыю. І. Гандзі. Р. Гандзі. Праблемы знешняй палітыкі.

Краіны мусульманскага свету (1 г). Агульная характарыстыка краін мусульманскага свету. Ісламскі фундаменталізм. Нацыянальна-вызваленчыя рэвалюцыі ў арабскім рэгіёне. Арабская Рэспубліка Егіпет. Мадэрнізацыя Ірана. Турцыя.

Краіны Лацінскай Амерыкі (1 г). Асноўныя тэндэнцыі сацыяльна-эканамічнага развіцця. Палітычнае жыццё. Рэформы, ваенныя дыктатуры і рэвалюцыі. Куба. Чылі. Бразілія. Венесуэла.

Падагульненне да раздзела III (1 г).

Асноўныя паняцці: краіны «трэцяга свету», дэкаланізацыя, Год Афрыкі, неакаланіялізм, палітыка «вялікага скачка», дамініён, «курс Нэру», Рух недалучэння, ісламскі фундаменталізм, тэрарызм.

РАЗДЗЕЛ IV
МІЖНАРОДНЫЯ АДНОСІНЫ І ГЛАБАЛЬНЫЯ ПРАБЛЕМЫ СВЕТУ (5 г)

Фарміраванне біпалярнага свету і пачатак глабальнага супрацьстаяння (1945–1950-я) (1 г). Ваенна-палітычныя вынікі Другой сусветнай вайны. Парыжская мірная канферэнцыя (1946). Прычыны і пачатак халоднай вайны. Раскол Германіі. Заснаванне НАТА і АВД. Крызіс каланіяльнай сістэмы. Халодная вайна ў Азіі. Суэцкі крызіс (1956) і яго міжнародныя наступствы.

Супрацьстаянне паміж Усходам і Захадам (1960–1970-я) (1 г). Другі Берлінскі крызіс. Карыбскі крызіс (1962) і яго вынікі. Дагавор 1963 г. аб забароне ядзерных выпрабаванняў у трох сферах (атмасферы, касмічнай прасторы і пад вадой). Войны ў В'етнаме. Войны на Блізкім Усходзе. Разрадка міжнароднай напружанасці.

Міжнародныя адносіны ў 1980-я гг. – пачатку XXI ст. (1 г). Абвастрэнне міжнародных адносін у першай палове 1980-х гг. Вайна ў Афганістане. Крызіс у Польшчы. Савецка-амерыканскі дыялог (1985–1991) і яго вынікі. Геапалітычныя наступствы распаду СССР і дэзынтэграцыі постсацыялістычнай прасторы. Лакальныя канфлікты і войны. Праблема стварэння новай сістэмы еўрапейскай і сусветнай бяспекі.

Глабальныя праблемы чалавецтва (1 г). Ваенная і тэрарыстычная пагрозы. Экалагічныя праблемы і пошукі шляхоў іх вырашэння. Праблема выкарыстання дасягненняў НТР: новых біятэхналогій, геннай інжынерыі, штучнага інтэлекту, кланіравання. Праблема барацьбы са СНІДам, новымі вірусамі і хваробамі. Праблемы нераўнамернасці развіцця.

Падагульненне да раздзела IV (1 г).

Асноўныя паняцці: халодная вайна, гонка ўзбраенняў, Карыбскі крызіс, Берлінскі крызіс, Хельсінскі працэс, разрадка міжнароднай напружанасці, глабальныя праблемы чалавецтва.

Выніковае падагульненне.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У выніку засваення вучэбнай праграмы на базавым узроўні вучні XI класа будуць:

ведаць:

асноўныя падзеі сусветнай гісторыі Навейшага часу з 1945 г. па 2015 г., іх даты, удзельнікаў і вынікі;

значэнне асноўных паняццяў;

асноўныя факты з жыцця і дзейнасці найбольш знакамітых гістарычных асоб і дзеячаў культуры;

прыведзеныя ў вучэбнай літаратуры ацэнкі асноўных падзей, гістарычных асоб, дасягненняў і вынікаў развіцця навукі і тэхнікі;

асаблівасці палітычнага, сацыяльна-эканамічнага і культурнага развіцця названых у праграме краін свету ў вывучаемы перыяд;

умець:

лакалізаваць падзеі сусветнай і айчыннай гісторыі 1945–2015 гг. у часе і прасторы;

апісваць:

ключавыя падзеі другога перыяду Навейшай гісторыі;

умовы і лад жыцця людзей у розных краінах у 1945–2015 гг.;

помнікі культуры другога перыяду Навейшай гісторыі;

тлумачыць значэнне асноўных паняццяў і правільна іх выкарыстоўваць пры характарыстыцы гістарычнай і сучаснай сацыяльнай рэчаіснасці;

суадносіць гістарычныя падзеі, з'явы і працэсы айчыннай, еўрапейскай і сусветнай гісторыі;

характарызаваць:

асноўныя перыяды Навейшай гісторыі, асноўныя гістарычныя падзеі;

геапалітычнае становішча краін і рэгіёнаў у 1945–2015 гг.;

палітычныя рэжымы, якія існавалі ў другой палове XX стагоддзя: дэмакратычныя, аўтарытарныя, таталітарныя;

сацыяльна-эканамічнае і палітычнае становішча краін у 1945–2015 гг.;

нацыянальна-вызваленчы рух і працэс дэкаланізацыі;

дзейнасць палітычных і дзяржаўных асоб і дзеячаў культуры;

найбольш значныя з’явы культуры ў 1945–2015 гг.;

тлумачыць прычынна-выніковыя сувязі найбольш значных падзей і з’яў другога перыяду Навейшай гісторыі, раскрываць узаемаабумоўленасць змен у асноўных сферах грамадскага жыцця;

сістэматызаваць, класіфікаваць і абагульняць гістарычныя факты і рабіць на падставе гэтага аргументаваныя вывады;

параўноўваць гістарычныя факты па самастойна вызначаных крытэрыях;

праводзіць аналіз зместу гістарычных дакументаў;

пераводзіць тэкставую інфармацыю ў знакава-сімвальную і наадварот;

тлумачыць розныя пункты гледжання на адны і тыя ж гістарычныя факты;

канкрэтызаваць вывады, гістарычныя паняцці;

выказваць і аргументаваць свае адносіны да гістарычных падзей і асоб, выказваць аргументаваны пункт погляду пры абмеркаванні гістарычных праблем;

даваць ацэнку гістарычным падзеям, дзейнасці ўрадаў, палітычных і дзяржаўных дзеячаў; ацэньваць уклад дзеячаў культуры і навукі ў гістарычнае развіццё чалавечага грамадства;

праводзіць пошук гістарычнай інфармацыі ў крыніцах рознага тыпу;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

для вызначэння ўласнай пазіцыі ў адносінах да гістарычных падзей, з’яў і асоб, а таксама да падзей сучаснага жыцця;

аналізу падчас працы з гістарычнымі крыніцамі і сучаснай сацыяльнай інфармацыяй;

свядомых паводзін як прадстаўніка гістарычна сфарміраванага грамадзянскага, этнакультурнага, канфесійнага згуртавання, грамадзяніна Беларусі;

беражлівых адносін да помнікаў гісторыі і культуры.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«История Беларуси»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ИСТОРИЯ БЕЛАРУСИ, 1917–1945 гг.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета, его специфика в системе общего среднего образования

Учебная программа имеет переходный характер в условиях постепенного обеспечения концентрического принципа структурирования учебных исторических знаний и последовательности их усвоения. Она составлена с учетом возможности реализации компетентностного подхода к подготовке учащихся по истории, который ориентирован на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что обеспечивает персональное развитие и успешную социализацию личности.

На базовом уровне изучение истории Беларуси на III ступени общего среднего образования организуется преимущественно на событийно-хронологическом уровне. Усвоение содержания истории Беларуси 1917 г. – начала XXI в. имеет особое значение с точки зрения социализации личности учащихся и формирования у них следующих социально значимых знаний:

об (о) основных этапах оформления белорусской государственности, в том числе становления и конституционного оформления государственного суверенитета Республики Беларусь, а также государственной символики БССР и Республики Беларусь;

особенностях функционирования советского общественно-политического и социально-экономического строя в БССР в период модернизации, связанных со строительством социализма и утверждением индустриального общества;

тенденциях социально-экономической жизни современной белорусской нации в условиях глобализации и интеграции, разработки модели экономического развития и ее реализации в Республике Беларусь;

достижениях уроженцев Беларуси и представителей белорусской советской и современной науки и культуры, литературы и искусства, олимпийского спорта;

геополитическом положении БССР и многовекторном направлении внешнеполитической деятельности Республики Беларусь.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебные программы предназначены для организации обучения истории Беларуси в X–XI классах на базовом уровне, который предусматривает степень усвоения учащимися обязательного минимума содержания образования по истории, что способствует развитию общей культуры, мировоззрения, ценностно-смысловых установок, готовности и способности к саморазвитию и личностному самоопределению, а также для осознанного и эффективного решения образовательных и жизненных (социокультурных) задач.

Необходимо учитывать то, что наряду с сохранением важности получения учащимися знаний о новейшем периоде истории особое внимание должно уделяться совершенствованию способов учебно-познавательной деятельности, необходимых для дальнейшего самостоятельного использования при анализе современной социальной действительности. В силу этого базовый уровень изучения истории предполагает значительную практическую ориентированность полученных исторических знаний.

Цель и задачи изучения учебного предмета

Цель изучения предмета – овладение учащимися основами систематизированных теоретических и фактологических знаний о важнейших событиях и процессах истории Беларуси во взаимосвязи с советской историей, необходимыми для формирования гражданского патриотизма и успешной социализации личности при ее интеграции в современное социокультурное окружение.

Основные задачи:

усвоить важнейшие понятия и факты, характеризующие период развития Беларуси от вызревания предпосылок Октябрьской революции 1917 г. к завершающему этапу Великой Отечественной и Второй мировой войн и период развития Беларуси от восстановления после Великой Отечественной войны и до становления суверенной Республики Беларусь с объяснением наиболее существенных причинно-следственных связей;

вырабатывать ценностные ориентации и позицию личности на основании осознания учащимися коллективной исторической памяти и формирования национальной идентичности, чувства гордости за культурно-историческое наследие Беларуси, в частности за достижения белорусских советских и современных науки, культуры, спорта;

формировать опыт преобразующей и творческой познавательной деятельности, умения анализа современной социальной действительности и прогнозирования собственной жизнедеятельности, связанных с применением учащимися приобретенных знаний в условиях информационного коммуникативного пространства, в личном общении и собственной жизнедеятельности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение истории на базовом уровне осуществляется с учетом возможности реализации компетентностного подхода, учитывающего формирование личностных, метапредметных, предметных компетенций.

В соответствии с личностными результатами обучения компетенции рассматриваются как готовность учащихся использовать усвоенные ими знания и умения для собственной успешной интеграции в современном белорусском обществе при опоре на коллективную историческую память. При реализации компетентностного подхода изучение истории Беларуси ориентировано на формирование мировоззрения и качеств личности, необходимых для выполнения общих для всех граждан Республики Беларусь социальных функций, обусловленных системой ценностей, общепринятых в белорусском обществе. На базовом уровне изучения предусматривается осознание учащимися своей идентичности как граждан Республики Беларусь и их приобщение к культурному разнообразию белорусского общества.

В соответствии с метапредметными результатами обучения на базовом уровне предусматривается формирование у учащихся умения самостоятельно определять цели своего обучения, представлять, анализировать и корректировать результаты в условиях индивидуальной и коллективно-распределительной форм деятельности; систематизировать и обобщать содержание учебного материала и делать на этой основе аргументированные выводы; овладевать способами поиска, сбора, обработки,

использования разнообразных источников социально-исторической информации с возможностью ее перевода из визуального в вербальный вид и наоборот.

В соответствии с предметными результатами обучения на базовом уровне учащимся необходимо усвоить наиболее важные факты, которые характеризуют исторический процесс в целом и разные стороны общественного развития с объяснением наиболее существенных причинно-следственных связей, а также основные исторические понятия в их системе и взаимосвязи. Вместе с усвоением содержания исторического материала у учащихся вырабатываются общеучебные и специальные исторические способы деятельности. Предметные результаты обучения представлены в подразделах «Основные требования к результатам учебно-познавательной деятельности учащихся». При усвоении содержания учебного материала особое значение придается формированию умений характеризовать и сравнивать исторические события общественно-политического, социально-экономического, национально-культурного развития БССР и Республики Беларусь в их причинно-следственных связях через конкретизацию с помощью понятий, с проведением анализа содержания исторических документов.

Материал, отмеченный в программе курсивом, имеет ознакомительный для учащихся характер и предназначен для формирования у них общих представлений о содержании изучаемых событий и процессов.

Следует учесть, что резервное время может быть использовано для проведения уроков контроля сформированности знаний и умений по каждому из разделов программы или для предэкзаменационного повторения.

Программа предусматривает усвоение на уроках «Наш край» местного материала, что позволит учесть особенности исторического развития своего региона, в том числе с помощью историко-документальной хроники городов и районов Беларуси «Памяць».

В соответствии с Учебными планами на изучение истории Беларуси в X классе (история Беларуси, 1917–1945 гг.) отводится 1 учебный час в неделю, 35 учебных часов в год, в XI классе (история Беларуси, вторая половина 1940-х гг. – начало XXI в.) – 1 учебный час в неделю, 35 учебных часов в год.

Учитель, исходя из педагогической целесообразности и учитывая особенности обучения в конкретных условиях, может изменить рекомендуемое программой количество учебных часов на изучение отдельных тем и порядок их изучения, не выходя за общее количество учебного времени по разделам.

XI класс

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

(35 ч, из них 5 ч – резервное время)

Раздел I. БССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1940-х – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 1950-х гг. (6 ч)

Преодоление последствий войны. Выход на новый уровень развития (1 ч). Людские и материальные потери Беларуси в годы Великой Отечественной войны. Материальное положение населения в первые послевоенные годы. Послевоенное восстановление. Развитие промышленности и транспорта в годы четвертой пятилетки. Трудовой подвиг белорусского народа. Курс на опережающий рост тяжелой промышленности в годы пятой пятилетки. Меры по восстановлению сельского хозяйства.

Общественно-политическая жизнь в БССР (1 ч). Особенности общественно-политической жизни. Место Коммунистической партии Беларуси в общественно-политической системе. Роль Советов депутатов трудящихся, профсоюзов, комсомола в общественно-политической жизни республики. П. К. Пономаренко, В. И. Козлов. *Взаимоотношения государства и религиозных конфессий. Внешнеполитическая деятельность уроженца Беларуси А. А. Громыко.*

Возрождение и развитие образования и науки в БССР в послевоенный период (1 ч). Восстановление общеобразовательной школы. Высшее и среднее специальное образование Беларуси в первые послевоенные годы. Возрождение и выход белорусской науки на новые рубежи. В. Ф. Купревич.

Литература и искусство (1 ч). Развитие литературы. Отображение темы Великой Отечественной войны и освещение мирной жизни Беларуси в послевоенные годы в произведениях белорусских прозаиков и поэтов. Я. Колас, Я. Брыль, М. Лыньков, И. Мележ, И. Шамякин. Творчество П. Бровки, М. Танка, А. Кулешова. Театр. Музыкальная жизнь. Изобразительное искусство.

Наш край (1 ч).

Обобщение по разделу I (1 ч).

Основные понятия: послевоенное восстановление, репатриация, принцип партийности.

Раздел II. БССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1950-х – 1980-е гг.
(11 ч)

Общественно-политическая жизнь во второй половине 1950-х – первой половине 1960-х гг. (1 ч). Изменения в общественно-политической жизни. Начало процесса реабилитации жертв политических репрессий. Руководящая роль коммунистической партии. *Принятие курса на строительство коммунистического общества.* К. Т. Мазуров. Роль Советов депутатов трудящихся, комсомола, профсоюзов в общественно-политической жизни республики.

Социально-экономическое развитие во второй половине 1950-х – первой половине 1960-х гг. (1 ч). Формирование промышленного комплекса в БССР. Развитие машиностроения и металлообработки, химической и нефтехимической промышленности. Итоги развития сельского хозяйства республики. К. П. Орловский. Появление новых городов и жилищное строительство. Условия жизни сельского и городского населения.

Общественно-политическое положение во второй половине 1960-х – первой половине 1980-х гг. (1 ч). Дальнейшее закрепление руководящей и направляющей роли коммунистической партии в жизни общества. *Принятие концепции «развитого социализма».* П. М. Машеров. Участие населения БССР в общественно-политической жизни.

Социально-экономическое положение во второй половине 1960-х – первой половине 1980-х гг. (1 ч). *Основные принципы экономической реформы 1965 г.* Промышленное развитие республики во второй половине 1960-х – первой половине 1980-х гг. Процесс урбанизации. Сельское хозяйство: мелиорация и химизация, строительство крупных животноводческих комплексов. Замедление темпов роста экономики и социальной сферы в первой половине 1980-х гг. Уровень благосостояния населения.

БССР во времена осуществления политики перестройки (2 ч). *Реформирование советской общественно-политической системы.* Выборы народных депутатов в Верховный Совет БССР и местные советы на альтернативной основе. Формирование многопартийности. *Реализация курса на ускорение социально-экономического развития.* Чернобыльская катастрофа и ее последствия для населения и хозяйства Беларуси. Ухудшение положения в промышленности и сельском хозяйстве. Изменения в благосостоянии народа.

Развитие образования и науки (1 ч). *Реформа общеобразовательной школы и переход к обязательному 8-летнему обучению.* Введение всеобщего среднего образования. Расширение системы профессионально-технического образования. Развитие высшего и среднего специального образования. Достижения ученых Беларуси. Участие белорусов в освоении космического пространства. *Вклад ученых – уроженцев Беларуси в развитие*

военно-промышленного комплекса СССР. Достижения белорусских советских спортсменов.

Литература (1 ч). Условия развития белорусской литературы. Тема Великой Отечественной войны в произведениях белорусских советских писателей. Отражение жизненных судеб белорусов. Воплощение исторической тематики. И. Шамякин, В. Быков, И. Науменко, А. Адамович.

Изобразительное, театральное, музыкальное искусство (1 ч). Отражение культурно-исторического наследия Беларуси в белорусском искусстве. Театр. Музыкальное искусство. Живопись. Скульптура. Кино.

Наш край (1 ч).

Обобщение по разделу II (1 ч).

Основные понятия: реабилитация, «развитой социализм», урбанизация, мелиорация, хозяйственный расчет, военно-промышленный комплекс, дефицит, экстенсивный и интенсивный пути развития экономики, инфляция, перестройка, гласность, выборы на альтернативной основе.

Раздел III. СТАНОВЛЕНИЕ И УКРЕПЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (12 ч)

Становление государственного суверенитета (2 ч). Декларация о государственном суверенитете БССР от 27 июля 1990 г. и придание ей статуса конституционного закона. Беловежское соглашение. Создание СНГ. Принятие Конституции Республики Беларусь 15 марта 1994 г. и введение должности Президента Республики Беларусь. Первый Президент Республики Беларусь – А. Г. Лукашенко. Республиканский референдум 14 мая 1995 г. и его результаты. Государственная символика Республики Беларусь.

Общественно-политическая жизнь во второй половине 1990-х гг. – начале XXI в. (2 ч). Укрепление политической системы в Республике Беларусь. Республиканский референдум 24 ноября 1996 г. и его результаты. Конституция Республики Беларусь с изменениями и дополнениями, принятыми на референдуме. Выборы Президента Республики Беларусь 2001 г. Республиканский референдум 17 октября 2004 г. и его результаты. Выборы Президента Республики Беларусь 2006, 2010, 2015 гг. Основы идеологии белорусского государства. Политические партии и общественные объединения. Взаимоотношения государства и религиозных конфессий.

Социально-экономическое развитие (2 ч). Экономическое положение Республики Беларусь в первой половине 1990-х гг. Поиск путей перехода к рыночной системе экономических отношений. Разработка белорусской модели социально-экономического развития и ее современные характеристики. Цели и средства реализации социально ориентированной экономики. Роль всебелорусских народных собраний в определении приоритетов социально-экономического развития Республики Беларусь. Изменения в благосостоянии населения. Государственная молодежная политика.

Внешняя политика Республики Беларусь (2 ч). Формирование и приоритеты внешнеполитического курса Республики Беларусь. Деятельность Беларуси в ООН. Укрепление связей со странами СНГ. Развитие взаимоотношений между Беларусью и Россией. Союзное государство Беларуси и России. Многовекторность внешней политики Республики Беларусь. Взаимоотношения Беларуси со странами Европейского Союза. Евразийский экономический союз. *Сотрудничество со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, Африки и Латинской Америки.*

Развитие образования, науки и культуры (2 ч). Оформление государственного статуса белорусского и русского языков. Обеспечение единства правописных норм белорусского языка. Становление и развитие национальной системы образования. Реформа общеобразовательной школы. Роль профессионально-технического и среднего специального образования. Современная система высшего образования. Развитие белорусской науки. Уроженцы Беларуси, граждане Республики Беларусь – нобелевские

лауреаты. Развитие ИТ-отрасли. Новый этап в развитии белорусской литературы. Изобразительное искусство. Театральная и музыкальная жизнь. Отражение в искусстве исторической памяти о прошлом белорусского народа. Восстановление памятников архитектуры. Достижения спортсменов Республики Беларусь.

Наш край (1 ч).

Обобщение по разделу III (1 ч).

Основные понятия: государственный суверенитет, референдум, Республика Беларусь, Беловежское соглашение, Содружество Независимых Государств (СНГ), унитарное государство, правовое государство, Президент Республики Беларусь, Национальное собрание Республики Беларусь, Палата представителей, Совет Республики, Совет Министров Республики Беларусь, идеология белорусского государства, социально ориентированная экономика, интеграция, Таможенный союз, Евразийский экономический союз, Организация Договора о коллективной безопасности, Союзное государство Беларуси и России.

Итоговое обобщение (1 ч).

Предэкзаменационное повторение (5 ч за счет резервного времени).

Основные требования к результатам учебно-познавательной деятельности учащихся

В процессе усвоения содержания учебного материала на базовом уровне учащиеся должны:

знать определение данных в программе понятий с конкретизацией их содержания; хронологию основных событий истории Беларуси второй половины 1940-х гг. – начала XXI в., их итоги и локализацию на исторической карте; результаты деятельности выдающихся исторических личностей и примеры творчества деятелей культуры; представленные в учебной литературе оценки основных событий (процессов) и характеристики исторических личностей и деятелей культуры;

уметь локализовать события истории Беларуси второй половины 1940-х гг. – начала XXI в. во времени и геополитическом пространстве с опорой на хронологические и синхронистические таблицы, историческую карту и атлас; характеризовать основные периоды и события истории Беларуси второй половины 1940-х гг. – начала XXI в.; соотносить события истории БССР и советской истории; объяснять причинно-следственные связи между историческими событиями; сравнивать по предложенным или самостоятельно определенным признакам, систематизировать и обобщать исторические факты и делать на основании этого аргументированные выводы; высказывать и аргументировать личное отношение к изучаемым историческим событиям и их участникам; конкретизировать содержание понятий с помощью исторических фактов; проводить анализ содержания исторических документов в процессе поиска нужной информации; характеризовать условия жизни населения Беларуси; готовить презентации и делать сообщения об исторических личностях с оценкой их деятельности, о творчестве деятелей культуры с характеристикой исторической тематики в их творчестве; характеризовать памятники культуры Беларуси, созданные в период второй половины 1940-х гг. – начала XXI в. и посвященные историческим событиям;

использовать приобретенные знания и умения для определения личного отношения к значимости исторических событий и результатов деятельности их участников; проведения анализа содержания социально значимой информации; идентификации своего социального поведения как гражданина Республики Беларусь; осуществления коммуникации в многоконфессиональном и поликультурном обществе; бережного отношения к памятникам истории и культуры.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Гісторыя Беларусі»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

ГІСТОРЫЯ БЕЛАРУСІ

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Агульная характарыстыка вучэбнага прадмета, яго спецыфіка ў сістэме агульнай сярэдняй адукацыі

Вучэбная праграма мае пераходны характар ва ўмовах паступовага забеспячэння канцэнтрычнага прынцыпу структуравання вучэбных гістарычных ведаў і паслядоўнасці іх засваення. Яна складзена з улікам магчымасці рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу да падрыхтоўкі вучняў па гісторыі, які арыентаваны на фарміраванне асобасных, метапрадметных і прадметных вынікаў навучання, якія забяспечваюць асабістае развіццё і паспяховую сацыялізацыю асобы.

На базавым узроўні вывучэнне гісторыі Беларусі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі арганізуецца пераважна на падзейна-храналагічным узроўні. Засваенне зместу гісторыі Беларусі 1917 – пачатку XXI ст. мае асаблівае значэнне з пункту гледжання сацыялізацыі асобы вучняў і фарміравання ў іх наступных сацыяльна значных ведаў:

пра асноўныя этапы афармлення беларускай дзяржаўнасці, у тым ліку станаўлення і канстытуцыйнага афармлення дзяржаўнага суверэнітэту Рэспублікі Беларусь, а таксама дзяржаўную сімволіку БССР і Рэспублікі Беларусь;

асаблівасці функцыянавання савецкага грамадска-палітычнага і сацыяльна-эканамічнага ладу ў БССР у перыяд мадэрнізацыі, звязаныя з пабудовай сацыялізму і ўсталяваннем індустрыяльнага грамадства ў БССР;

тэндэнцыі сацыяльна-эканамічнага жыцця сучаснай беларускай нацыі ва ўмовах глабалізацыі і інтэграцыі, распрацоўкі мадэлі эканамічнага развіцця і яе рэалізацыі ў Рэспубліцы Беларусь;

дасягненні ўраджэнцаў Беларусі і прадстаўнікоў беларускай савецкай і сучаснай навукі і культуры, літаратуры і мастацтва, алімпійскага спорту;

геапалітычнае становішча БССР і шматвектарны напрамак знешнепалітычнай дзейнасці Рэспублікі Беларусь.

Месца вучэбнага прадмета ў вучэбным плане

Вучэбныя праграмы прызначаны для арганізацыі навучання гісторыі Беларусі ў X–XI класах на базавым узроўні, які прадугледжвае засваенне вучнямі абавязковага мінімуму зместу адукацыі па гісторыі, што спрыяе развіццю агульнай культуры, светапогляду, каштоўнасна-сэнсавых установак, гатоўнасці і здольнасці да самаразвіцця і асобаснага самавызначэння, а таксама для ўсвядомленага і эфектыўнага рашэння адукацыйных і жыццёвых (сацыякультурных) задач.

Неабходна ўлічваць тое, што разам з захаваннем важнасці атрымання вучнямі ведаў аб навейшым перыядзе гісторыі асаблівая ўвага павінна надавацца ўдасканаленню спосабаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці, неабходных для далейшага самастойнага выкарыстання пры аналізе сучаснай сацыяльнай рэчаіснасці. Таму базавы ўзровень вывучэння гісторыі прадугледжвае значную практычную арыентаванасць атрыманых гістарычных ведаў.

Мэта і задачы вывучэння вучэбнага прадмета

Мэта вывучэння прадмета: авалоданне вучнямі асновамі сістэматызаваных тэарэтычных і факталагічных ведаў пра найважнейшыя падзеі і працэсы гісторыі Беларусі ва ўзаемасувязі з савецкай гісторыяй, неабходнымі для фарміравання грамадзянскага патрыятызму і паспяховай сацыялізацыі асобы пры яе інтэграцыі ў сучаснае сацыякультурнае асяроддзе.

Задачы вывучэння прадмета:

засвоіць важнейшыя паняцці і факты, якія характарызуюць перыяд развіцця Беларусі ад выспявання перадумоў Кастрычніцкай рэвалюцыі 1917 г. да завяршальнага этапу Вялікай Айчыннай і Другой сусветнай войнаў і перыяд развіцця Беларусі ад аднаўлення пасля Вялікай Айчыннай вайны і да станаўлення суверэннай Рэспублікі Беларусь з тлумачэннем найбольш істотных прычынна-выніковых сувязей;

выпрацоўваць каштоўнасныя арыентацыі і пазіцыю асобы на падставе ўсведамлення вучнямі калектыўнай гістарычнай памяці і фарміравання нацыянальнай ідэнтычнасці, пачуцця гонару за культурна-гістарычную спадчыну Беларусі, у прыватнасці за дасягненні беларускай савецкай і сучаснай навукі, культуры, спорту;

фарміраваць вопыт пераўтваральнай і творчай пазнавальнай дзейнасці, уменні аналізу сучаснай сацыяльнай рэчаіснасці і прагназавання ўласнай жыццядзейнасці, звязаныя з выкарыстаннем набытых вучнямі ведаў ва ўмовах інфармацыйнай камунікатыўнай прасторы, у асабістых зносінах і ва ўласнай жыццядзейнасці.

Асобасныя, метапрадметныя і прадметныя вынікі засваення вучэбнага прадмета

Вывучэнне гісторыі на базавым узроўні ажыццяўляецца з улікам магчымасці рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу, які ўлічвае фарміраванне асобасных, метапрадметных, прадметных кампетэнцый.

У адпаведнасці з *асобаснымі* вынікамі навучання кампетэнцыі разглядаюцца як гатоўнасць вучняў выкарыстоўваць засвоеныя імі веды і ўменні для ўласнай паспяховай інтэграцыі ў сучасным беларускім грамадстве пры апоры на калектыўную гістарычную памяць. Пры рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу вывучэнне гісторыі Беларусі арыентавана на фарміраванне светапогляду і якасцей асобы, неабходных для выканання агульных для ўсіх грамадзян Рэспублікі Беларусь сацыяльных функцый, абумоўленых сістэмай каштоўнасцей, агульнапрынятых у беларускім грамадстве. На базавым узроўні навучання прадугледжваецца ўсведамленне вучнямі сваёй ідэнтычнасці як грамадзян Рэспублікі Беларусь і іх далучэнне да культурнай разнастайнасці беларускага грамадства.

У адпаведнасці з *метапрадметнымі* вынікамі навучання на базавым узроўні прадугледжваецца фарміраванне ў вучняў уменняў самастойна вызначаць мэты свайго навучання, прадстаўляць, аналізаваць і карэктаваць вынікі ва ўмовах індывідуальнай і калектыўна-размеркавальнай форм дзейнасці; сістэматызаваць і абагульняць змест вучэбнага матэрыялу і рабіць на гэтай падставе аргументаваныя высновы; авалоданне спосабамі пошуку, збору, апрацоўкі, выкарыстання разнастайных крыніц сацыяльна-гістарычнай інфармацыі з магчымасцю яе пераводу з візуальнага ў вербальны від і наадварот.

У адпаведнасці з *прадметнымі* вынікамі навучання на базавым узроўні вучням неабходна засвоіць найбольш важныя факты, якія характарызуюць гістарычны працэс у цэлым і розныя бакі грамадскага развіцця з тлумачэннем найбольш істотных прычынна-выніковых сувязей, а таксама асноўныя гістарычныя паняцці ў іх сістэме і ўзаемасувязі. Разам з засваеннем зместу гістарычнага матэрыялу ў вучняў выпрацоўваюцца агульнавучэбныя і спецыяльныя гістарычныя спосабы дзейнасці. Прадметныя вынікі навучання прадстаўлены ў праграме ў раздзеле «Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў». Пры засваенні зместу вучэбнага матэрыялу асаблівае

значэнне надаецца фарміраванню ўменняў характарызаваць і параўноўваць гістарычныя падзеі грамадска-палітычнага, сацыяльна-эканамічнага, нацыянальна-культурнага развіцця БССР і Рэспублікі Беларусь у іх прычынна-выніковых сувязях, праз канкрэтызацыю з дапамогай паняццяў, з правядзеннем аналізу зместу гістарычных дакументаў.

Матэрыял, пазначаны ў праграме *курсівам*, мае азнаямленчы для вучняў характар і прызначаны для фарміравання ў іх агульных уяўленняў пра змест вывучаемых падзей і працэсаў.

Варта ўлічыць, што рэзервовы час можа быць выкарыстаны для правядзення ўрокаў кантролю сфарміраванасці ведаў і ўменняў па кожным з раздзелаў праграмы або для перадэкзаменацыйнага паўтарэння.

Праграма прадугледжвае засваенне на ўроках «Наш край» мясцовага матэрыялу, што дазволіць улічыць асаблівасці гістарычнага развіцця свайго рэгіёна, у тым ліку з дапамогай гісторыка-дакументальнай хронікі гарадоў і раёнаў Беларусі «Памяць».

У адпаведнасці з вучэбнымі планамі на вывучэнне гісторыі Беларусі ў X класе (гісторыя Беларусі, 1917–1945 гг.) адводзіцца 1 вучэбная гадзіна на тыдзень, 35 вучэбных гадзін на год, у XI класе (гісторыя Беларусі, другая палова 40-х гг. XX ст. – пачатку XXI ст.) – 1 вучэбная гадзіна на тыдзень, 35 вучэбных гадзін на год.

Настаўнік, зыходзячы з педагагічнай мэтазгоднасці і ўлічваючы асаблівасці навучання ў канкрэтных умовах, можа змяніць рэкамендуемую праграмай колькасць вучэбных гадзін на вывучэнне асобных тэм і парадак іх вывучэння, не выходзячы за агульную колькасць вучэбнага часу па раздзелах.

XI КЛАС
ГІСТОРЫЯ БЕЛАРУСІ, ДРУГАЯ ПАЛОВА 1940-Х ГГ. – ПАЧАТАК XXI СТ.

(35 гадзін, з іх 5 гадзін – рэзервовы час)

РАЗДЗЕЛ I
БССР У ДРУГОЙ ПАЛОВЕ 1940-х – ПЕРШАЙ ПАЛОВЕ 1950-х гг. (6 г)

Пераадоленне наступстваў вайны. Выхад на новы ўзровень развіцця (1 г). Людскія і матэрыяльныя страты Беларусі ў гады Вялікай Айчыннай вайны. Матэрыяльнае становішча насельніцтва ў першыя пасляваенныя гады. Пасляваеннае аднаўленне. Развіццё прамысловасці і транспарту ў гады чацвёртай пяцігодкі. Працоўны подзвіг беларускага народа. Курс на апераджальны рост цяжкай прамысловасці ў гады пятай пяцігодкі. Меры па аднаўленні сельскай гаспадаркі.

Грамадска-палітычнае жыццё ў БССР (1 г). Асаблівасці грамадска-палітычнага жыцця. Месца Камуністычнай партыі Беларусі ў грамадска-палітычнай сістэме. Роля Саветаў дэпутатаў працоўных, прафсаюзаў, камсамола ў грамадска-палітычным жыцці рэспублікі. П. К. Панамарэнка. В. І. Казлоў. *Узаемаадносіны дзяржавы і рэлігійных канфесій. Знешнепалітычная дзейнасць ураджэнца Беларусі А. А. Грамыкі.*

Адраджэнне і развіццё адукацыі і навукі ў БССР у пасляваенны перыяд (1 г). Аднаўленне агульнаадукацыйнай школы. Вышэйшая і сярэдняя спецыяльная адукацыя Беларусі ў першыя пасляваенныя гады. Адраджэнне і выхад беларускай навукі на новыя рубяжы. В. Ф. Купрэвіч.

Літаратура і мастацтва (1 г). Развіццё літаратуры. Адлюстраванне тэмы Вялікай Айчыннай вайны і асвятленне мірнага жыцця Беларусі ў пасляваенныя гады ў творах беларускіх празаікаў і паэтаў. Я. Колас. Я. Брыль. М. Лынькоў. І. Мележ. І. Шамякін. Творчасць П. Броўкі, М. Танка, А. Куляшова Тэатр. Музычнае жыццё. Выяўленчае мастацтва.

Наш край (1 г).

Абагульненне да раздзела I (1 г).

Асноўныя паняцці: пасляваеннае аднаўленне, рэпатрыяцыя, прынцып партыйнасці.

РАЗДЗЕЛ II
БССР У ДРУГОЙ ПАЛОВЕ 1950-х – 1980-я гг. (11 г)

Грамадска-палітычнае жыццё ў другой палове 1950-х – першай палове 1960-х гг. (1 г). Змены ў грамадска-палітычным жыцці. Пачатак працэсу рэабілітацыі ахвяр палітычных рэпрэсій. Кіруючая роля камуністычнай партыі. *Прыняцце курсу на будаўніцтва камуністычнага грамадства*. К. Т. Мазураў. Роля Саветаў дэпутатаў працоўных, камсамола, прафсаюзаў у грамадска-палітычным жыцці рэспублікі.

Сацыяльна-эканамічнае развіццё ў другой палове 1950-х – першай палове 1960-х гг. (1 г). Фарміраванне прамысловага комплексу ў БССР. Развіццё машынабудавання і металаапрацоўкі, хімічнай і нафтахімічнай прамысловасці. Вынікі развіцця сельскай гаспадаркі рэспублікі. К. П. Арлоўскі. З'яўленне новых гарадоў і жыллёвае будаўніцтва. Умовы жыцця сельскага і гарадскога насельніцтва.

Грамадска-палітычнае становішча ў другой палове 1960-х – першай палове 1980-х гг. (1 г). Далейшае замацаванне кіруючай і накіроўваючай ролі камуністычнай партыі ў жыцці грамадства. *Прыняцце канцэпцыі «развітога сацыялізму».* П. М. Машэраў. Удзел насельніцтва БССР у грамадска-палітычным жыцці.

Сацыяльна-эканамічнае становішча ў другой палове 1960-х – першай палове 1980-х гг. (1 г). Асноўныя *прынцыпы эканамічнай рэформы 1965 г.* Прамысловае развіццё рэспублікі ў другой палове 1960-х – першай палове 1980-х гг. Працэс урбанізацыі. Сельская гаспадарка: меліярацыя і хімізацыя, будаўніцтва буйных жывёлагадоўчых комплексаў. Замаруджванне тэмпаў росту эканомікі і сацыяльнай сферы ў першай палове 1980-х гг. Узровень дабрабыту насельніцтва.

БССР у час ажыццяўлення палітыкі перабудовы (2 г). *Рэфармаванне савецкай грамадска-палітычнай сістэмы.* Выбары народных дэпутатаў у Вярхоўны Савет БССР і мясцовыя саветы на альтэрнатыўнай аснове. Фарміраванне шматпартыйнасці.

Рэалізацыя курсу на паскарэнне сацыяльна-эканамічнага развіцця. Чарнобыльская катастрофа і яе наступствы для насельніцтва і гаспадаркі Беларусі. Пагаршэнне становішча ў прамысловасці і сельскай гаспадарцы. Змены ў дабрабыце народа.

Развіццё адукацыі і навукі (1 г). *Рэформа агульнаадукацыйнай школы і пераход да абавязковага 8-гадовага навучання*. Увядзенне ўсеагульнай сярэдняй адукацыі. Пашырэнне сістэмы прафесійна-тэхнічнай адукацыі. Развіццё вышэйшай і сярэдняй спецыяльнай адукацыі. Дасягненні вучоных Беларусі. Удзел беларусаў у асваенні касмічнай прасторы. *Уклад вучоных – ураджэнцаў Беларусі – у развіццё ваенна-прамысловага комплексу СССР. Дасягненні беларускіх савецкіх спартсменаў.*

Літаратура (1 г). Умовы развіцця беларускай літаратуры. Тэма Вялікай Айчыннай вайны ў творах беларускіх савецкіх пісьменнікаў. Адлюстраванне жыццёвых лёсаў беларусаў. Увасабленне гістарычнай тэматыкі. І. Шамякін. В. Быкаў. І. Навуменка. А. Адамовіч.

Выяўленчае, тэатральнае, музычнае мастацтва (1 г). Адлюстраванне культурна-гістарычнай спадчыны Беларусі ў беларускім мастацтве. Тэатр. Музычнае мастацтва. Жывапіс. Скульптура. Кіно.

Наш край (1 г).

Абагульненне да раздзела II (1 г).

Асноўныя паняцці: рэабілітацыя, «развіты сацыялізм», урбанізацыя, меліярацыя, гаспадарчы разлік, ваенна-прамысловы комплекс, дэфіцыт, экстэнсіўны і інтэнсіўны шляхі развіцця эканомікі, інфляцыя, перабудова, галоснасць, выбары на альтэрнатыўнай аснове.

РАЗДЗЕЛ III
СТАНАЎЛЕННЕ І ЎМАЦАВАННЕ ДЗЯРЖАЎНАГА СУВЕРЭНІТЭТУ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ (12 г)

Станаўленне дзяржаўнага суверэнітэту (2 г). Дэкларацыя аб дзяржаўным суверэнітэце БССР ад 27 ліпеня 1990 г. і наданне ёй статусу канстытуцыйнага закона. Белавежскае пагадненне. Стварэнне СНД. Прыняцце Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь 15 сакавіка 1994 г. і ўвядзенне пасады Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь. Першы Прэзідэнт Рэспублікі Беларусь – А. Р. Лукашэнка. Рэспубліканскі рэферэндум 14 мая 1995 г. і яго вынікі. Дзяржаўная сімволіка Рэспублікі Беларусь.

Грамадска-палітычнае жыццё ў другой палове 1990-х гг. – пачатку XXI ст. (2 г). Умацаванне палітычнай сістэмы ў Рэспубліцы Беларусь. Рэспубліканскі рэферэндум 24 лістапада 1996 г. і яго вынікі. Канстытуцыя Рэспублікі Беларусь са змяненнямі і дапаўненнямі, прынятымі на рэферэндуме. Выбары Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь 2001 г. Рэспубліканскі рэферэндум 17 кастрычніка 2004 г. і яго вынікі. Выбары Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь 2006, 2010, 2015 гг. Асновы ідэалогіі беларускай дзяржавы. Палітычныя партыі і грамадскія аб'яднанні. Узаемаадносіны дзяржавы і рэлігійных канфесій.

Сацыяльна-эканамічнае развіццё (2 г). Эканамічнае становішча Рэспублікі Беларусь у першай палове 1990-х гг. Пошук шляхоў пераходу да рыначнай сістэмы эканамічных адносін.

Распрацоўка беларускай мадэлі сацыяльна-эканамічнага развіцця і яе сутнастныя характарыстыкі. Мэты і сродкі рэалізацыі сацыяльна арыентаванай эканомікі. Роля Усебеларускіх народных сходаў у вызначэнні прыярытэтаў сацыяльна-эканамічнага развіцця Рэспублікі Беларусь. Змены ў дабрабыце насельніцтва. Дзяржаўная маладзёжная палітыка.

Знешняя палітыка Рэспублікі Беларусь (2 г). Фарміраванне і прыярытэты знешнепалітычнага курсу Рэспублікі Беларусь. Дзейнасць Беларусі ў ААН. Умацаванне сувязей з краінамі СНД. Развіццё ўзаемаадносін паміж Беларуссю і Расіяй.

Саюзная дзяржава Беларусі і Расіі. Шматвектарнасць знешняй палітыкі Рэспублікі Беларусь. Узаемаадносіны Беларусі з краінамі Еўрапейскага Саюза. Еўразійскі эканамічны саюз. *Супрацоўніцтва з краінамі Азіяцка-Ціхаакіянскага рэгіёна, Афрыкі і Лацінскай Амерыкі.*

Развіццё адукацыі, навукі і культуры (2 г). Афармленне дзяржаўнага статусу беларускай і рускай моў. Забеспячэнне адзінства правапісных норм беларускай мовы. Станаўленне і развіццё нацыянальнай сістэмы адукацыі. Рэформа агульнаадукацыйнай школы.

Роля прафесійна-тэхнічнай і сярэдняй спецыяльнай адукацыі. Сучасная сістэма вышэйшай адукацыі. Развіццё беларускай навукі. Ураджэнцы Беларусі, грамадзяне Рэспублікі Беларусь – Нобелеўскія лаўрэаты. Развіццё ІТ-галіны.

Новы этап у развіцці беларускай літаратуры. Выяўленчае мастацтва. Тэатральнае і музычнае жыццё. Адлюстраванне ў мастацтве гістарычнай памяці пра мінулае беларускага народа. Аднаўленне помнікаў архітэктуры. Дасягненні спартсменаў Рэспублікі Беларусь.

Наш край (1 г).

Абагульненне да раздзела III (1 г).

Асноўныя паняцці: дзяржаўны суверэнітэт, рэферэндум, Рэспубліка Беларусь, Белавежскае пагадненне, Садружнасць Незалежных Дзяржаў, унітарная дзяржава, прававая дзяржава, Прэзідэнт Рэспублікі Беларусь, Нацыянальны сход Рэспублікі Беларусь, Палата Прадстаўнікоў, Савет Рэспублікі, Савет Міністраў Рэспублікі Беларусь, ідэалогія беларускай дзяржавы, сацыяльна-арыентаваная эканоміка, інтэграцыя, Мытны саюз, Еўразійскі эканамічны саюз, Арганізацыя Дагавора аб калектыўнай бяспецы, Саюзная дзяржава Беларусі і Расіі.

Выніковае абагульненне (1 г).

Перадэкзаменацыйнае паўтарэнне (5 г за кошт рэзервовага часу).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

У працэсе засваення зместу вучэбнага матэрыялу на базавым узроўні вучні павінны:

ведаць:

азначэнне дадзеных у праграме паняццяў з канкрэтызацыяй іх зместу;

храналогію асноўных падзей гісторыі Беларусі другой паловы 40-х гг. XX ст. – пачатку XXI ст., іх вынікі і лакалізацыю на гістарычнай карце;

вынікі дзейнасці выдатных гістарычных асоб і прыклады творчасці дзеячаў культуры;

прыведзеныя ў вучэбнай літаратуры ацэнкі асноўных падзей (працэсаў) і характарыстыкі гістарычных асоб і дзеячаў культуры;

умець:

лакалізаваць падзеі гісторыі Беларусі другой паловы 40-х гг. XX ст. – пачатку XXI ст. у часе і геапалітычнай прасторы з апорай на храналагічныя і сінхранічныя табліцы, гістарычную карту і атлас;

характарызаваць асноўныя перыяды і падзеі гісторыі Беларусі другой паловы 40-х гг. XX ст. – пачатку XXI ст.;

суадносіць падзеі гісторыі БССР і савецкай гісторыі;

тлумачыць прычынна-выніковыя сувязі паміж гістарычнымі падзеямі;

параўноўваць па прапанаваных ці самастойна вызначаных прыкметах, сістэматызаваць і абагульняць гістарычныя факты і рабіць на падставе гэтага аргументаваныя высновы;

выказваць і аргументаваць уласныя адносіны да вывучаемых гістарычных падзей і іх удзельнікаў;

канкрэтызаваць змест паняццяў з дапамогай гістарычных фактаў;

праводзіць аналіз зместу гістарычных дакументаў у працэсе пошуку неабходнай інфармацыі;

характарызаваць умовы жыцця насельніцтва Беларусі;

рыхтаваць прэзентацыі і рабіць паведамленні пра гістарычных асоб з ацэнкай іх дзейнасці, творчасць дзеячаў культуры з характарыстыкай гістарычнай тэматыкі ў іх творчасці;

характарызаваць помнікі культуры Беларусі, створаныя ў перыяд другой паловы 40-х гг. XX ст. – пачатку XXI ст. і прысвечаныя гістарычным падзеям;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

для вызначэння ўласных адносін да значнасці гістарычных падзей і вынікаў дзейнасці іх удзельнікаў;

правядзення аналізу зместу сацыяльна значнай інфармацыі;

ідэнтыфікацыі сваіх сацыяльных паводзін як грамадзяніна Рэспублікі Беларусь;

ажыццяўлення камунікацыі ў шматканфесійным і полікультурным грамадстве;

беражлівых адносін да помнікаў гісторыі і культуры.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Обществоведение»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебного предмета «Обществоведение» – способствовать становлению ответственной и творческой личности, обладающей развитым сознанием и самосознанием, критическим мышлением, способной на основе освоения социально-гуманитарных знаний о человеке, обществе и государстве, осмысления основных тенденций развития современного общества определить пути конструктивной самореализации и включиться в продуктивную созидательную деятельность.

Задачи учебного предмета «Обществоведение»:

освоение учащимися знаний об общественной сущности человека, роли культуры, нравственности, общения в жизни человека и общества, сферах жизни общества, современном белорусском обществе и государстве;

усвоение основных обществоведческих понятий, необходимых для осознанного освоения содержания учебного предмета;

формирование гражданского самосознания, патриотизма и ответственной социальной позиции, опыта конструктивного общения, взаимопонимания и сотрудничества;

освоение соответствующих содержанию учебного предмета «Обществоведение» конструктивных метапредметных способов деятельности;

удовлетворение образовательных запросов личности с учетом ее индивидуально-возрастных особенностей и возможностей через максимальное приближение содержания учебного предмета к потребностям и интересам учащихся; развитие умений самоанализа, самооценки; побуждение к самосовершенствованию, повышению общекультурного уровня;

развитие нравственной, политической, правовой, экономической культуры личности в единстве знаниевого, поведенческого и эмоционально-ценностного компонентов; воспитание приверженности ценностям, закрепленным в Конституции Республики Беларусь.

Место учебного предмета в учебном плане. На изучение учебного предмета «Обществоведение» в IX–XI классах ***на базовом уровне*** отводится по 35 часов (1 час в неделю).

При планировании образовательного процесса учитель может изменять последовательность изучения отдельных тем внутри раздела.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания учебного предмета «Обществоведение».

Личностными результатами учащихся при освоении учебного предмета «Обществоведение» являются:

ценностные ориентиры, основанные на отношении к жизни человека, его правам и свободам как высшей ценности; на идеях патриотизма, любви и уважения к Отечеству; на стремлении к укреплению суверенитета и территориальной целостности белорусского государства; на осознании своей ответственности за будущее страны;

готовность и способность к образованию, в том числе к самообразованию, на протяжении всей жизни, как условию успешной деятельности в различных сферах жизни общества;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

готовность уважительно относиться к другим людям, вести диалог, достигать взаимопонимания и находить общие цели, сотрудничать для их достижения;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты изучения обществоведения учащимися проявляются в умении:

сознательно организовывать свою познавательную деятельность;

продуктивно общаться и взаимодействовать со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;

получать из разнообразных источников и критически осмысливать информацию, систематизировать, анализировать, интерпретировать полученные данные; применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

различать факты, аргументы, оценочные суждения, отделять основную информацию от второстепенной, передавать содержание информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно); извлекать из источников, созданных в разных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.), информацию, преобразовывать ее и использовать для решения учебно-познавательных и практических задач (подготовки сообщений, эссе, конкретизации теоретических выводов примерами и др.);

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

использовать различные виды публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия) и следовать этическим нормам и правилам ведения диалога;

осуществлять познавательную рефлексию совершаемых учебных действий и мыслительных процессов, их результатов, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения учащимися содержания учебного предмета «Обществоведение» *на базовом уровне* ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметными результатами учащихся IX класса, формируемыми при освоении содержания учебного предмета «Обществоведение», являются:

представления об общественной сущности человека, личностных характеристиках человека, взаимосвязи человека и общества, роли культуры в жизни человека и общества, духовно-нравственных ценностях, межличностном общении;

умение характеризовать, объяснять изученные явления и процессы, их причины, взаимосвязь; использовать внутрипредметные и межпредметные связи при характеристике изучаемых явлений и процессов;

способность и готовность применять усвоенные знания и умения для решения учебно-познавательных и практических задач.

Предметные результаты освоения учащимися X–XI классов содержания учебного предмета «Обществоведение» устанавливаются на базовом и повышенном уровнях. Предметными результатами учащихся X класса, формируемыми при освоении содержания учебного предмета «Обществоведение» *на базовом уровне*, являются:

представления об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

представления об основных тенденциях развития современного общества;

умение объяснять изученные социальные явления, их причины, взаимосвязь;

способность и готовность применять усвоенные знания и умения для решения познавательных и практических проблем.

Предметными результатами учащихся XI класса, формируемыми при освоении содержания учебного предмета «Обществоведение» *на базовом уровне*, являются:

знание Конституции Республики Беларусь, основ права Республики Беларусь, правовой системы, внутренней и внешней политики;

представления об основных направлениях политики белорусского государства, тенденциях и перспективах развития современного белорусского общества, месте и роли Беларуси в цивилизационном процессе;

умения характеризовать, объяснять изученные явления и процессы; использовать ранее усвоенные знания, в том числе по другим учебным предметам, при характеристике изучаемых явлений и процессов;

способность и готовность применять усвоенные знания и умения для решения учебно-познавательных и практических задач.

Планируемые результаты освоения учащимися содержания образования по учебному предмету являются критериальной основой для оценки результатов учебно-познавательной деятельности учащихся.

Следует иметь в виду, что личностные результаты освоения содержания учебной программы, связанные с личностными чертами и мировоззренческими установками учащихся, определены как прогнозируемые и не подлежат промежуточной и итоговой проверке.

Рекомендуемые формы и методы обучения и воспитания. Достижение поставленных целей, успешное освоение содержания учебного предмета «Обществоведение» предполагают использование разнообразных средств и методов обучения.

Рекомендуется использовать методы, которые помогают раскрыть и конкретизировать теоретический материал, иллюстрировать его примерами из социальной, экономической, политической и духовной жизни белорусского общества; связать изучаемый учебный материал с личным социальным опытом, собственными наблюдениями учащихся, их уже сложившимися представлениями о социальной жизни и поведении людей в обществе.

Реализации практико-ориентированного подхода к обучению будет способствовать проведение уроков, на которых рекомендуется организовать решение учебно-познавательных и практических задач с использованием различных источников социально-гуманитарной информации. Помимо учебного пособия по обществоведению, рекомендуется использовать нормативные правовые акты белорусского государства, научно-популярную и публицистическую литературу, материалы электронных и печатных СМИ.

Особого внимания требует использование в образовательном процессе информационно-коммуникационных технологий и проектных методик, при этом важно понимать их образовательные возможности и отчетливо осознавать границы их применения, уметь органически сочетать эти технологии с традиционными методиками.

При обучении учебному предмету «Обществоведение» необходимо опираться на знания учащихся по другим учебным предметам: «История Беларуси», «Всемирная история», «География», «Белорусская литература», «Русская литература» и др.

Рекомендуется конкретизировать изучаемые социальные объекты историческими фактами, литературными образами, статистическими данными и т. д. Реализации межпредметных связей будут способствовать также организация проектной деятельности учащихся, решение учебно-познавательных и практических задач, требующих применения знаний по разным учебным предметам.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса. В процессе обучения обществоведению рекомендуется использовать весь перечень компонентов учебно-методического комплекса по учебному предмету, рекомендованных Министерством образования Республики Беларусь.

В учебном кабинете обществоведения целесообразно иметь тексты Конституции Республики Беларусь, важнейших международных правовых документов, законодательных актов Республики Беларусь; тематические таблицы и другие средства наглядности.

В образовательном процессе рекомендуется использовать также созданные в Национальном институте образования электронные образовательные ресурсы по учебному предмету «Обществоведение» (см. adu.by/ Электронное обучение).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
XI класс

БЕЛОРУССКОЕ ГОСУДАРСТВО
(35 ч, резервное время – 1 ч)

Введение (1 ч)

Содержание и особенности изучения учебного предмета «Обществоведение» в XI классе. Основные источники информации о современном белорусском обществе и государстве.

РАЗДЕЛ 1. КОНСТИТУЦИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (7 ч)

Основы конституционного строя Республики Беларусь. Конституция и ее место в национальной правовой системе. Республика Беларусь – унитарное демократическое социальное правовое государство. Суверенитет.

Личность, общество, государство. Права и свободы человека в Республике Беларусь. Обязанности граждан Республики Беларусь.

Выборы и референдумы. Избирательная система Республики Беларусь. Референдумы в Республике Беларусь.

Избирательный процесс в Республике Беларусь. Основные принципы и стадии избирательного процесса. Условия реализации прав избирать и быть избранным в Республике Беларусь.

Органы государственной власти Республики Беларусь. Президент Республики Беларусь. Национальное собрание Республики Беларусь. Правительство – Совет Министров Республики Беларусь. Судебная власть. Местное управление и самоуправление.

Местное управление и самоуправление. Органы местного управления и самоуправления в Республике Беларусь. Компетенция**,** порядок создания и деятельности органов местного управления и самоуправления.

Обобщение по разделу 1.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате освоения содержания раздела **«Конституция Республики Беларусь»** учащиеся XI класса будут

знать:

определения понятий: выборы, гражданин, конституция, местное управление, местное самоуправление, Национальное собрание, Палата представителей, Президент, референдум, Совет Республики, Совет Министров, суверенитет, судебная власть;

уметь:

распознавать на основе приведенных характеристик и называть конституционные права и свободы граждан Республики Беларусь; конституционные обязанности граждан Республики Беларусь;

характеризовать: место Конституции Республики Беларусь в национальной правовой системе; изменения, внесенные в Конституцию Республики Беларусь по результатам республиканских референдумов 1995, 1996, 2004 гг.; условия реализации прав избирать и быть избранным в Республике Беларусь; принципы и основные стадии избирательного процесса в Республике Беларусь; порядок формирования и полномочия органов государственной власти Республики Беларусь; порядок формирования и полномочия органов местного управления и самоуправления;

объяснять: сущность характеристик белорусского государства: суверенное, унитарное, демократическое, социальное, правовое; взаимосвязь прав и обязанностей гражданина Республики Беларусь;

формулировать и аргументировать свою точку зрения по изучаемым вопросам;

применять:

выстраивать модель правомерного поведения, основанного на уважении к закону и правопорядку, приверженности ценностям, закрепленным в Конституции Республики Беларусь.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ПРАВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (8 ч)

Основы гражданского права. Область применения гражданского права. Субъекты гражданско-правовых отношений. Гражданская правоспособность и дееспособность.

Основы трудового права. Правовой механизм трудоустройства. Порядок прекращения трудового договора. Права и обязанности нанимателя и работника.

Основы семейного права. Заключение и расторжение брака. Права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей.

Договор как способ регулирования отношений. Имущественные отношения. Авторские права. Трудовые отношения. Семейные отношения.

Основы административного права. Область применения административного права. Субъекты административно-правовых отношений. Правомерное поведение и административное правонарушение (проступок).

Основы уголовного права. Область применения уголовного права. Наказание, его цель и виды. Обстоятельства, исключающие и отягчающие уголовную ответственность.

Правоохранительные органы в Республике Беларусь, их задачи и полномочия: суд, прокуратура, органы внутренних дел, органы юстиции, органы государственного контроля, органы государственной безопасности.

Обобщение по разделу 2.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате освоения содержания раздела **«Основы права Республики Беларусь»** учащиеся XI класса будут

знать:

определения понятий: административное право, гражданское право, дееспособность, наказание, право, правонарушение, правоспособность, семейное право, трудовое право, трудовой договор, уголовное право;

уметь:

характеризовать: нормы трудового права, которые регулируют рабочее время, время отдыха, оплату труда работника; правовой механизм трудоустройства и прекращения трудового договора; права и обязанности работников и нанимателей; правовой механизм заключения и прекращения брака; права и обязанности родителей и детей; признаки административного правонарушения; обстоятельства, отягчающие и исключающие уголовную ответственность; основные задачи правоохранительных органов Республики Беларусь;

применять:

усвоенные знания для определения правоохранительного органа, в который следует обратиться для разрешения той или иной правовой ситуации;

выстраивать модель правомерного поведения, основанного на уважении к закону и правопорядку.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОЛИТИКИ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВА (8 ч)

Социальный портрет Беларуси. Социальный и национальный состав населения. Демографическая политика белорусского государства.

Социально-экономическое развитие. Приоритеты социально-экономического развития Республики Беларусь. Качество, уровень жизни и социальная защита населения.

Инновационное развитие страны. Научный потенциал страны**.** Основные направления инновационного развития Республики Беларусь. Высокие технологии.

Основные цели и задачи развития регионов. Региональная политика государства. Развитие малых и средних городов. Цели и реализация государственных программ устойчивого развития села.

Национальная и конфессиональная политика. Национальная политика в Республике Беларусь. Свобода совести и вероисповедания в Республике Беларусь. Беларусь – страна межнационального и межконфессионального согласия.

Развитие культуры и укрепление здоровья нации. Политика белорусского государства в области культуры. Развитие здравоохранения. Физическая культура и спорт.

Молодежная политика. Приоритеты молодежной политики белорусского государства: профориентация, образование, трудоустройство молодежи. Государственная поддержка талантливой молодежи.

Обобщение по разделу 3.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате освоения содержания раздела **«Основные направления политики белорусского государства»** учащиеся XI класса будут

знать:

определения понятий: демографическая безопасность, инновация, свобода совести, свобода вероисповеданий, социальная защита, социально ориентированная рыночная экономика, социальные стандарты;

уметь:

характеризовать: основные направления демографической, региональной, национальной, конфессиональной, молодежной политики белорусского государства; политики в сфере культуры и здравоохранения; приоритетные направления социально-экономического развития Республики Беларусь на современном этапе (в XXI в.); основные направления инновационного развития Республики Беларусь; достижения социального, экономического, научного, культурного развития Беларуси в XXI в.;

применять:

статистические данные для характеристики развития современного белорусского общества, внутренней политики белорусского государства;

ранее усвоенные знания, в том числе по другим учебным предметам, при характеристике внутренней политики белорусского государства.

РАЗДЕЛ 4. БЕЛАРУСЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ (8 ч)

Облик современного мира. Факторы многообразия современного мира. Геополитическое положение Республики Беларусь.

Система международных отношений. Республика Беларусь в системе современных международных отношений. Национальная безопасность и национальные интересы белорусского государства.

Взаимодействие стран и народов в условиях глобализации. Понятие глобализации. Беларусь в системе глобализационных процессов.

Участие Республики Беларусь в решении глобальных проблем. Роль Беларуси в реализации целей устойчивого развития. Участие Беларуси в реализации международных проектов.

Горизонты информационного общества. Понятие информационного общества. Социальная, экономическая, политическая и духовная сферы жизни информационного общества.

Перспективы развития Беларуси в условиях информационного общества. Обеспечение информационной безопасности страны. Использование информационных технологий в целях укрепления экономики, повышения уровня жизни людей.

Будущее человечества. Современные цивилизации и перспективы их развития. Футурологические прогнозы. Задачи гуманизации общественной жизни.

Обобщение по разделу 4.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

В результате освоения содержания раздела **«Беларусь в современном мире»** учащиеся XI класса будут

знать:

определения понятий: глобализация, геополитика, информационное общество, информационная безопасность, международные отношения, национальная безопасность, цивилизация;

уметь:

распознавать на основе приведенных характеристик и называть межгосударственные объединения, в которые входит Республика Беларусь;

конкретизировать примерами вывод о многовекторной внешней политике белорусского государства;

характеризовать: геополитическое положение Республики Беларусь; принципы и направления внешней политики Республики Беларусь; национально-государственные интересы Республики Беларусь; перспективы развития Беларуси в условиях информационного общества на примере разных сфер общества; достижения суверенной Беларуси;

объяснять: противоречивый характер глобализационных процессов и место в них Беларуси;

формулировать и аргументировать свою точку зрения по изучаемым вопросам;

применять:

статистические данные для характеристики внешней политики белорусского государства;

ранее усвоенные знания, в том числе по другим учебным предметам, при характеристике внешней политики белорусского государства.

Итоговое обобщение (1 ч)

Заключение (1 ч)

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Грамадазнаўства»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

Тлумачальная запіска

Мэта і задачы вывучэння вучэбнага прадмета

Мэта вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» – садзейнічаць станаўленню адказнай і творчай асобы, якая валодае развітай свядомасцю і самасвядомасцю, крытычным мысленнем, здольнай на аснове засваення сацыяльна-гуманітарных ведаў пра чалавека, грамадства і дзяржаву, асэнсавання асноўных тэндэнцый развіцця сучаснага грамадства; вызначыць шляхі канструктыўнай самарэалізацыі і ўключыцца ў прадуктыўную стваральную дзейнасць.

Задачы вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства»:

засваенне вучнямі ведаў аб грамадскай сутнасці чалавека, ролі культуры, маральнасці, зносін у жыцці чалавека і грамадства, сферах жыцця грамадства, сучасным беларускім грамадстве і дзяржаве;

засваенне асноўных грамадазнаўчых паняццяў, неабходных для ўсвядомленага асэнсавання зместу вучэбнага прадмета;

фарміраванне грамадзянскай самасвядомасці, патрыятызму і адказнай сацыяльнай пазіцыі, вопыту канструктыўных зносін, узаемаразумення і супрацоўніцтва;

засваенне адпаведных зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» канструктыўных метапрадметных спосабаў дзейнасці;

задавальненне адукацыйных запытаў асобы з улікам яе індывідуальна-ўзроставых асаблівасцей і магчымасцей праз максімальнае набліжэнне зместу вучэбнага прадмета да патрэб і інтарэсаў вучняў; развіццё ўменняў самааналізу, самаацэнкі; заахвочванне да самаўдасканалення, павышэння агульнакультурнага ўзроўню;

развіццё маральнай, палітычнай, прававой, эканамічнай культуры асобы ў адзінстве кампанентаў: веды, паводзіны і эмацыянальна-каштоўнаснае стаўленне; выхаванне грамадзянскасці, сацыяльнай адказнасці, прававой самасвядомасці, прыхільнасці да каштоўнасцей, замацаваных у Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь.

Месца вучэбнага прадмета ў вучэбным плане

На вывучэнне вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» ў IX–XI класах на базавым узроўні адводзіцца па 35 гадзін (1 гадзіна на тыдзень).

Пры планаванні адукацыйнага працэсу настаўнік можа змяняць паслядоўнасць вывучэння асобных тэм унутры раздзела.

Асабасныя, метапрадметныя і прадметныя вынікі засваення зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства».

Асабаснымі вынікамі вучняў пры засваенні зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» з’яўляюцца:

каштоўнасныя арыенціры, заснаваныя на стаўленні да жыцця чалавека, яго правоў і свабодаў як найвышэйшай каштоўнасці; на ідэях патрыятызму, любові і павагі да

Айчыны; на імкненні да ўмацавання суверэнітэту і тэрытарыяльнай цэласнасці беларускай дзяржавы; на ўсведамленні сваёй адказнасці за будучыню краіны;

гатоўнасць і здольнасць да адукацыі, у тым ліку да самаадукацыі на працягу ўсяго жыцця, як умовы паспяховай дзейнасці ў розных сферах жыцця грамадства;

усвядомлены выбар будучай прафесіі і магчымасцей рэалізацыі ўласных жыццёвых планаў, стаўленне да прафесійнай дзейнасці як магчымасці ўдзелу ў вырашэнні асабістых, грамадскіх, дзяржаўных, агульнанацыянальных праблем;

гатоўнасць паважліва ставіцца да іншых людзей, весці дыялог, дасягаць ўзаемаразумення і знаходзіць агульныя мэты, працаваць разам дзеля іх дасягнення;

адказнае стаўленне да стварэння сям'і на аснове ўсвядомленага прыняцця каштоўнасцей сямейнага жыцця.

Метапрадметныя вынікі вывучэння грамадазнаўства праяўляюцца ва ўменнях вучняў:

свядома арганізоўваць сваю пазнавальную дзейнасць;

прадуктыўна камунікаваць і ўзаемадзейнічаць з равеснікамі і дарослымі ў адукацыйнай, грамадска карыснай, вучэбна-даследчай, праектнай дзейнасці;

атрымліваць з разнастайных крыніц і крытычна асэнсоўваць інфармацыю, сістэматызаваць, аналізаваць, інтэрпрэтаваць атрыманыя даныя; выкарыстоўваць іх пры рашэнні вучэбна-пазнавальных і практычных задач;

адрозніваць факты, аргументы, ацэначныя меркаванні, аддзяляць асноўную інфармацыю ад другараднай, перадаваць змест інфармацыі адэкватна пастаўленай мэце (сціснута, поўна, выбарачна); здабываць з крыніц, створаных у розных знакавых сістэмах (тэкст, табліца, графік, дыяграма і інш.), інфармацыю, пераўтвараць яе і выкарыстоўваць пры рашэнні вучэбна-пазнавальных і практычных задач (падрыхтоўкі паведамленняў, эсэ, канкрэтызацыі тэарэтычных высноў прыкладамі і інш.);

выкарыстоўваць сродкі інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій у вырашэнні кагнітыўных, камунікатыўных і арганізацыйных задач з захаваннем прававых і этычных нормаў, нормаў інфармацыйнай бяспекі;

выкарыстоўваць розныя віды публічных выступленняў (выказванне, маналог, дыскусія); прытрымлівацца этычных нормаў і правілаў удзелу ў дыялогу;

ажыццяўляць пазнавальную рэфлексію – усведамляць: вучэбныя дзеянні, якія выконваюцца, працэсы мыслення і іх вынікі, межы сваіх ведаў і недасведчанасці, новыя пазнавальныя задачы і сродкі іх дасягнення.

Прадметныя вынікі засваення вучнямі зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» на базавым узроўні арыентаваны на забеспячэнне пераважна агульнаадукацыйнай і агульнакультурнай падрыхтоўкі.

Прадметнымі вынікамі вучняў **IX** класа, якія фарміруюцца пры засваенні зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства», з'яўляюцца:

уяўленні аб грамадскай сутнасці чалавека, асобасных характарыстыках чалавека, узаемасувязі чалавека і грамадства, ролі культуры ў жыцці чалавека і грамадства, духоўна-маральных каштоўнасцях, міжасобасных зносінах;

уменні характарызаваць, тлумачыць вывучаныя з'явы і працэсы, іх прычыны, узаемасувязь; выкарыстоўваць унутрыпрадметныя і міжпрадметныя сувязі пры характарыстыцы вывучаемых з'яў і працэсаў;

здольнасць і гатоўнасць прымяняць засвоеныя веды і ўменні пры рашэнні вучэбна-пазнавальных і практычных задач.

Прадметныя вынікі засваення вучнямі X–XI класаў зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» вызначаюцца на базавым і павышаным узроўнях. Прадметнымі вынікамі вучняў X класа, якія фарміруюцца пры засваенні зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» на базавым узроўні, з'яўляюцца:

уяўленні аб грамадстве як цэласнай сістэме, што развіваецца ў адзінстве і ўзаемадзеянні асноўных сфер і інстытутаў;

уяўленні аб асноўных тэндэнцыях развіцця сучаснага грамадства;

уменне тлумачыць вывучаныя сацыяльныя з'явы, іх прычыны, узаемасувязь;

здольнасць і гатоўнасць прымяняць засвоеныя веды і ўменні для вырашэння пазнавальных і практычных праблем.

Прадметнымі вынікамі навучэнцаў XI класа, якія фарміруюцца пры засваенні зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» на базавым узроўні, з'яўляюцца:

веданне Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь, асноў права Рэспублікі Беларусь, прававой сістэмы, унутранай і знешняй палітыкі;

уяўленні аб асноўных напрамках палітыкі беларускай дзяржавы, тэндэнцыях і перспектывах развіцця сучаснага беларускага грамадства, месцы і ролі Беларусі ў цывілізацыйным працэсе;

уменні характарызаваць, тлумачыць вывучаныя з'явы і працэсы; выкарыстоўваць раней засвоеныя веды, у тым ліку па іншых вучэбных прадметах, пры характарыстыцы вывучаемых з'яў і працэсаў;

здольнасць і гатоўнасць прымяняць засвоеныя веды і ўменні пры рашэнні вучэбна-пазнавальных і практычных задач.

Запланаваныя вынікі засваення вучнямі зместу адукацыі па вучэбным прадмеце з'яўляюцца крытэрыяльна асновай для ацэнкі вынікаў вучэбна-пазнавальнай дзейнасці вучняў.

Варта мець на ўвазе, што асобасныя вынікі засваення зместу вучэбнай праграмы, звязаныя з асобаснымі рысамі і светапоглядnымі ўстаноўкамі вучняў, вызначаныя як прагназуемыя і не падлягаюць прамежкавай і выніковай праверцы.

Рэкамендаваныя формы і метады навучання і выхавання.

Дасягненне пастаўленых мэт, паспяховае засваенне зместу вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» прадугледжвае выкарыстанне разнастайных сродкаў і метадаў навучання.

Рэкамендуецца выкарыстоўваць метады, якія дапамагаюць раскрыць і канкрэтызаваць тэарэтычны матэрыял, ілюстраваць яго прыкладамі з сацыяльнага, эканамічнага, палітычнага і духоўнага жыцця беларускага грамадства; звязаць вывучаемы матэрыял з асабістым сацыяльным вопытам, уласнымі назіраннямі вучняў і іх уяўленнямі аб сацыяльным жыцці і паводзінах людзей у грамадстве.

Рэалізацыі практыка арыентаванага падыходу да навучання будзе спрыяць правядзенне ўрокаў, на якіх рэкамендуецца арганізаваць рашэнне вучэбна-пазнавальных і практычных задач з выкарыстаннем розных крыніц сацыяльна-гуманітарнай інфармацыі. Акрамя вучэбнага дапаможніка па грамадазнаўстве прапануецца выкарыстоўваць нарматыўныя прававыя акты беларускай дзяржавы, навукова-папулярную і публіцыстычную літаратуру, матэрыялы электронных і друкаваных СМІ.

Асаблівай увагі патрабуе выкарыстанне ў адукацыйным працэсе інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій і праектных методык, пры гэтым важна разумець іх адукацыйныя магчымасці і выразна ўсведамляць межы іх прымянення, умець арганічна спалучаць гэтыя тэхналогіі з традыцыйнымі методыкамі.

Пры вывучэнні вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» неабходна абапірацца на веды вучняў па іншых вучэбных прадметах: «Гісторыя Беларусі», «Сусветная гісторыя», «Геаграфія», «Беларуская літаратура», «Руская літаратура» і інш. Рэкамендуецца канкрэтызаваць вывучаемыя сацыяльныя аб'екты гістарычнымі фактамі, літаратурнымі вобразамі, статыстычнымі данымі і г. д. Рэалізацыі міжпрадметных сувязей будуць садзейнічаць таксама арганізацыя праектнай дзейнасці вучняў, рашэнне вучэбна-пазнавальных і практычных задач, якія патрабуюць прымянення ведаў па розных вучэбных прадметах.

Вучэбна-метадычнае і матэрыяльна-тэхнічнае забеспячэнне адукацыйнага працэсу.

У працэсе навучання грамадазнаўству рэкамендуецца выкарыстоўваць увесь пералік кампанентаў вучэбна-метадычнага комплексу па вучэбным прадмеце, рэкамендаваных Міністэрствам адукацыі Рэспублікі Беларусь.

У вучэбным кабінеце грамадазнаўства мэтазгодна мець тэксты Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь, найважнейшых міжнародных прававых дакументаў, заканадаўчых актаў Рэспублікі Беларусь; тэматычныя табліцы і іншыя сродкі нагляднасці.

У адукацыйным працэсе рэкамендуецца выкарыстоўваць таксама створаныя ў Нацыянальным інстытуце адукацыі электронныя адукацыйныя рэсурсы па вучэбным прадмеце «Грамадазнаўства» (гл. adu.by/ Электроннае навучанне).

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
Грамадазнаўства XI клас
БЕЛАРУСКАЯ ДЗЯРЖАВА

(35 гадзін, рэзервовы час – 1 гадзіна)

Уводзіны (1 гадзіна)

Змест і асаблівасці вывучэння вучэбнага прадмета «Грамадазнаўства» ў XI класе. Асноўныя крыніцы інфармацыі пра сучаснае беларускае грамадства і дзяржаву.

Раздзел 1 Канстытуцыя Рэспублікі Беларусь (7 гадзін)

Асновы канстытуцыйнага ладу Рэспублікі Беларусь. Канстытуцыя і яе месца ў нацыянальнай прававой сістэме. Рэспубліка Беларусь – унітарная дэмакратычная сацыяльная прававая дзяржава. Суверэнітэт.

Асоба, грамадства, дзяржава. Правы і свабоды чалавека ў Рэспубліцы Беларусь. Абавязкі грамадзян Рэспублікі Беларусь.

Выбары і рэферэндумы. Выбарчая сістэма Рэспублікі Беларусь. Рэферэндумы ў Рэспубліцы Беларусь.

Выбарчы працэс у Рэспубліцы Беларусь. Асноўныя прынцыпы і стадыі выбарчага працэсу. Умовы рэалізацыі правоў выбіраць і быць выбраным у Рэспубліцы Беларусь.

Органы дзяржаўнай улады Рэспублікі Беларусь. Прэзідэнт Рэспублікі Беларусь. Нацыянальны сход Рэспублікі Беларусь. Урад – Савет Міністраў Рэспублікі Беларусь. Судовая ўлада. Мясцовае кіраванне і самакіраванне.

Мясцовае кіраванне і самакіраванне. Органы мясцовага кіравання і самакіравання ў Рэспубліцы Беларусь. Кампетэнцыя, парадак стварэння і дзейнасці органаў мясцовага кіравання і самакіравання.

Падагульненне па раздзеле 1.

ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ:

У выніку засваення зместу раздзела «Канстытуцыя Рэспублікі Беларусь» вучні XI класа будуць

ведаць:

азначэнні паняццяў выбары, грамадзянін, канстытуцыя, мясцовае кіраванне, мясцовае самакіраванне, Нацыянальны сход, Палата прадстаўнікоў, Прэзідэнт, рэферэндум, Савет Рэспублікі, Савет Міністраў, суверэнітэт, судовая ўлада;

умець:

распазнаваць на аснове прыведзеных характарыстык і называць канстытуцыйныя правы і свабоды грамадзян Рэспублікі Беларусь; канстытуцыйныя абавязкі грамадзян Рэспублікі Беларусь;

характарызаваць: месца Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь у нацыянальнай прававой сістэме; змены, унесеныя ў Канстытуцыю Рэспублікі Беларусь па выніках рэспубліканскіх рэферэндумаў 1995, 1996, 2004 гадоў; умовы рэалізацыі правоў выбіраць і быць выбраным у Рэспубліцы Беларусь; прынцыпы і асноўныя стадыі выбарчага працэсу ў Рэспубліцы Беларусь; парадак фарміравання і паўнамоцтвы органаў дзяржаўнай улады Рэспублікі Беларусь; парадак фарміравання і паўнамоцтвы органаў мясцовага кіравання і самакіравання;

тлумачыць: сутнасць характарыстык беларускай дзяржавы (суверэнная, унітарная, дэмакратычная, сацыяльная, прававая); узаемасувязь правоў і абавязкаў грамадзяніна Рэспублікі Беларусь;

фармуляваць і аргументаваць свой пункт гледжання па вывучаемых пытаннях;

прымяняць:

выпрацоўваць мадэль правамерных паводзін, заснаваных на павазе да закона і правапарадку, прыхільнасці да каштоўнасцей, замацаваных у Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь.

Раздзел 2. Асновы права Рэспублікі Беларусь (8 гадзін)

Асновы грамадзянскага права. Сфера прымянення грамадзянскага права. Суб'екты грамадзянска-прававых адносін. Грамадзянская праваздольнасць і дзеяздольнасць.

Асновы працоўнага права. Прававы механізм працаўладкавання. Парадак спынення працоўнага дагавора. Правы і абавязкі наймальніка і работніка.

Асновы сямейнага права. Заключэнне і скасаванне шлюбу. Правы і абавязкі мужа і жонкі. Правы і абавязкі бацькоў і дзяцей.

Дагавор як спосаб рэгулявання адносін. Маёмасныя адносіны. Аўтарскія правы. Працоўныя адносіны. Сямейныя адносіны.

Асновы адміністрацыйнага права. Сфера прымянення адміністрацыйнага права. Суб'екты адміністрацыйна-прававых адносін. Правамерныя паводзіны і адміністрацыйнае правапарушэнне (правіннасць).

Асновы крымінальнага права. Сфера прымянення крымінальнага права. Пакаранне, яго мэта і віды. Абставіны, якія выключаюць і якія абцяжарваюць крымінальную адказнасць.

Праваахоўныя органы ў Рэспубліцы Беларусь, іх задачы і паўнамоцтвы: суд, пракуратура, органы ўнутраных спраў, органы юстыцыі, органы дзяржаўнага кантролю, органы дзяржаўнай бяспекі.

Падагульненне па раздзеле 2.

ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ:

У выніку засваення зместу раздзела «Асновы права Рэспублікі Беларусь» вучні XI класа будуць

ведаць:

азначэнні паняццяў: адміністрацыйнае права, грамадзянскае права, дзеяздольнасць, пакаранне, права, правапарушэнне, праваздольнасць, сямейнае права, працоўнае права, працоўны дагавор, крымінальнае права;

умець:

характарызаваць: нормы працоўнага права, якія рэгулююць працоўны час, час водпуску, аплату працы работніка; прававы механізм працаўладкавання і спынення працоўнага дагавора; правы і абавязкі работнікаў і наймальнікаў; прававы механізм заключэння і скасавання шлюбу; правы і абавязкі бацькоў і дзяцей; прыметы адміністрацыйнага правапарушэння; абставіны, якія абцяжарваюць і выключаюць крымінальную адказнасць; асноўныя задачы праваахоўных органаў Рэспублікі Беларусь;

фармуляваць і аргументаваць свой пункт гледжання па вывучаемых пытаннях;

прымяняць:

засвоеныя веды для вызначэння праваахоўнага органа, у які трэба звярнуцца для вырашэння той ці іншай прававой сітуацыі;

выпрацоўваць мадэль правамерных паводзін, заснаваных на павазе да закона і правапарадку.

Раздзел 3. Асноўныя напрамкі палітыкі беларускай дзяржавы (8 гадзін)

Сацыяльны партрэт Беларусі. Сацыяльны і нацыянальны склад насельніцтва. Дэмаграфічная палітыка беларускай дзяржавы.

Сацыяльна-эканамічнае развіццё. Прыярытэты сацыяльна-эканамічнага развіцця Рэспублікі Беларусь. Якасць, узровень жыцця і сацыяльная абарона насельніцтва.

Інавацыйнае развіццё краіны. Навуковы патэнцыял краіны. Асноўныя напрамкі інавацыйнага развіцця Рэспублікі Беларусь. Высокія тэхналогіі.

Асноўныя мэты і задачы развіцця рэгіёнаў. Рэгіянальная палітыка дзяржавы. Развіццё малых і сярэдніх гарадоў. Мэты і рэалізацыя дзяржаўных праграм ўстойлівага развіцця вёскі.

Нацыянальная і канфесійная палітыка. Нацыянальная палітыка ў Рэспубліцы Беларусь. Свабода сумлення і веравызнання ў Рэспубліцы Беларусь. Беларусь – краіна міжнацыянальнай і міжканфесійнай згоды.

Развіццё культуры і ўмацаванне здароўя нацыі. Палітыка беларускай дзяржавы ў галіне культуры. Развіццё аховы здароўя. Фізічная культура і спорт.

Маладзёжная палітыка. Прыярытэты маладзёжнай палітыкі беларускай дзяржавы: Прафарыентацыя, адукацыя, працаўладкаванне моладзі. Дзяржаўная падтрымка таленавітай моладзі.

Падагульненне па раздзеле 3.

ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ:

У выніку засваення зместу раздзела «Асноўныя напрамкі палітыкі беларускай дзяржавы» вучні XI класа будуць

ведаць:

азначэнні асноўных паняццяў: дэмаграфічная бяспека, інавацыя, свабода сумлення, свабода веравызнанняў, сацыяльная абарона, сацыяльна арыентаваная рынкавая эканоміка, сацыяльныя стандарты;

умець:

характарызаваць: асноўныя напрамкі дэмаграфічнай, рэгіянальнай, нацыянальнай, канфесійнай, маладзёжнай палітыкі беларускай дзяржавы; палітыкі ў сферы культуры і аховы здароўя; прыярытэтныя напрамкі сацыяльна-эканамічнага развіцця Рэспублікі Беларусь на сучасным этапе (у XXI стагоддзі); асноўныя напрамкі інавацыйнага развіцця Рэспублікі Беларусь; дасягнення сацыяльнага, эканамічнага, навуковага, культурнага развіцця Беларусі ў XXI стагоддзі;

фармуляваць і аргументаваць свой пункт гледжання па вывучаемых пытаннях;

прымяняць:

статыстычныя даныя для характарыстыкі развіцця сучаснага беларускага грамадства, унутранай палітыкі беларускай дзяржавы;

раней засвоеныя веды, у тым ліку па іншых вучэбных прадметах, пры характарыстыцы ўнутранай палітыкі беларускай дзяржавы.

Раздзел 4. Беларусь у сучасным свеце (8 гадзін)

Аблічча сучаснага свету. Фактары разнастайнасці сучаснага свету. Геапалітычнае становішча Рэспублікі Беларусь.

Сістэма міжнародных адносін. Рэспубліка Беларусь у сістэме сучасных міжнародных адносін. Нацыянальная бяспека і нацыянальныя інтарэсы беларускай дзяржавы.

Узаемадзеянне краін і народаў ва ўмовах глабалізацыі. Паняцце глабалізацыі. Беларусь у сістэме глабалізацыйных працэсаў.

Удзел Рэспублікі Беларусь у вырашэнні глабальных праблем. Роля Беларусі ў рэалізацыі мэт ўстойлівага развіцця. Удзел Беларусі ў рэалізацыі міжнародных праектаў.

Гарызонты інфармацыйнага грамадства. Паняцце інфармацыйнага грамадства. Сацыяльная, эканамічная, палітычная і духоўная сферы жыцця інфармацыйнага грамадства.

Перспектывы развіцця Беларусі ва ўмовах інфармацыйнага грамадства. Забеспячэнне інфармацыйнай бяспекі краіны. Выкарыстанне інфармацыйных тэхналогій з мэтай умацавання эканомікі, павышэння ўзроўню жыцця людзей.

Будучыня чалавецтва. Сучасныя цывілізацыі і перспектывы іх развіцця. Футуралагічнага прагнозы. Задачы гуманізацыі грамадскага жыцця

Падагульненне па раздзеле 4.

ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ:

У выніку засваення зместу раздзела «Беларусь у сучасным свеце» вучні XI класа будуць

ведаць:

азначэнні асноўных паняццяў: глабалізацыя, геапалітыка, інфармацыйнае грамадства, інфармацыйная бяспека, міжнародныя адносіны, нацыянальная бяспека, цывілізацыя;

умець:

распазнаваць на аснове прыведзеных характарыстык і называць: міждзяржаўныя аб'яднанні, у якія ўваходзіць Рэспубліка Беларусь;

канкрэтызаваць прыкладамі вывады аб шматвектарнай знешняй палітыцы беларускай дзяржавы;

характарызаваць: геапалітычнае становішча Рэспублікі Беларусь; прынцыпы і напрамкі знешняй палітыкі Рэспублікі Беларусь; нацыянальна-дзяржаўныя інтарэсы Рэспублікі Беларусь; перспектывы развіцця Беларусі ва ўмовах інфармацыйнага грамадства на прыкладзе розных сфер грамадства; дасягненні суверэннай Беларусі;

тлумачыць: супярэчлівы характар глабалізацыйных працэсаў і месца ў іх Беларусі;

фармуляваць і аргументаваць свой пункт гледжання па вывучаемых пытаннях;

прымяняць:

статыстычныя даныя для характарыстыкі знешняй палітыкі беларускай дзяржавы;

раней засвоеныя веды, у тым ліку па іншых вучэбных прадметах пры характарыстыцы месца і ролі Беларусі ў сучасным свеце.

Выніковае падагульненне (1 г).

Заключэнне (1 г).

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«География»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ГЕОГРАФИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебного предмета «География» – формировать у учащихся географическую культуру и систему знаний о природных и социально-экономических процессах в мире, отдельных регионах, странах, Республике Беларусь; научить их применять географические знания в повседневной жизни; развивать компетенции учащихся: учебно-познавательную, приоритета географической информации, ценностно-смысловую, географических действий, пространственного ориентирования и коммуникативную.

Задачи обучения учебному предмету «География»:

– формирование у учащихся знаний о географической оболочке Земли, территориальной организации экономической жизни общества, взаимодействии между человеческим обществом и природной средой (учебно-познавательная компетенция);

– формирование умений характеризовать физико-географические особенности природы материков и океанов, выделять общие и отличительные территориальные особенности, экономико-географические показатели отдельных стран, особенности географического и геополитического положения территорий, стратегии устойчивого развития человечества и Республики Беларусь (компетенция приоритета географической информации);

– развитие способностей учащихся видеть и понимать географическую картину мира, осознавать свою роль и предназначение в мире, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения (ценностно-смысловая компетенция);

– формирование умений работать с картографическими источниками информации: овладение практическими приемами работы с картой, осмысление содержания карты, развитие пространственного представления; использование информации о географических процессах и явлениях (графической, статистической, справочной, краеведческой) и осуществление пространственно-территориальной привязки (компетенция пространственного ориентирования);

– развитие способностей учащихся к коммуникативной деятельности: умения географически аргументировать результаты наблюдений процессов, происходящих в природе и обществе, выражать их различными способами; умения использовать межличностные формы взаимодействия и общения в процессе обучения (коммуникативная компетенция).

В настоящее время приоритетными **направлениями**, имеющими принципиальное теоретическое и практическое значение, являются следующие: естественно-научное, аксиологическое, пространственно-ориентационное, прикладное.

Оптимальными и эффективными **подходами**, определяющими теоретическую и методическую базу изучения учебного предмета «География», являются комплексный географический подход, системно-деятельностный, детерминистский, профессионально-компетентностный, культурологический, исследовательский и ценностный.

Базовый комплексный географический подход предполагает логическую взаимосвязь и взаимозависимость природных явлений, социальных структур, экономических и политических процессов.

Системно-деятельностный подход определяет необходимость последовательного представления содержания учебного материала и учебных задач и предполагает организацию учебного сотрудничества различных уровней (учитель – учащийся, учащийся – учащийся, учащийся – группа).

Профессионально-компетентностный подход направлен на формирование у учащихся основных географических знаний и развитие умений и навыков, имеющих практическую и прикладную значимость в их жизни и будущей профессиональной деятельности.

Культурологический подход позволяет рассмотреть географическую среду через призму достижений общечеловеческой культуры и направлен на развитие духовности, морали и гуманистических качеств личности учащегося.

В основу **детерминистского подхода** положено однозначное соответствие причины и следствия природных явлений и процессов.

Исследовательский подход подразумевает поиск, исследование и творчество на учебных занятиях.

В основе **ценностного подхода** лежит ориентация на комплекс ценностей, которые представлены общечеловеческими ценностями, а также понятиями: Человек (абсолютная ценность), Знание, Отечество, Земля, Мир.

Компетентностный подход интегрирует названные подходы и обеспечивает комплексное овладение учащимися предметными и метапредметными знаниями и умениями. Каждая из компетенций характеризуется своим учебным содержанием (теоретическим и практическим), а также основными видами деятельности:

учебно-познавательная компетенция предусматривает владение знаниями об объектах изучения физической и социально-экономической географии и соответствующими умениями, навыками и способами деятельности;

компетенция приоритета географической информации предполагает формирование умений характеризовать физико-географические особенности природы материков и океанов, выделять общие и отличительные территориальные особенности, экономико-географические показатели отдельных стран, особенности географического и геополитического положения территорий, стратегии устойчивого развития человечества и Республики Беларусь;

ценностно-смысловая компетенция предполагает развитие умений выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения; способностей учащихся видеть и понимать окружающий мир, осознавать свою роль и предназначение;

компетенция географических действий обеспечивает формирование опыта деятельности по применению географических знаний и умений в жизненных ситуациях;

компетенция пространственного ориентирования обеспечивает формирование умений работать с картографическими источниками информации, использовать информацию о географических процессах и явлениях и осуществлять пространственно-территориальную привязку;

коммуникативная компетенция реализуется посредством развития способностей учащихся к коммуникативной деятельности: географически аргументировать результаты наблюдений процессов, происходящих в природе и обществе, выражать их различными способами; умения использовать межличностные формы взаимодействия и общения в процессе обучения.

Принципами отбора содержания обучения являются:

– принцип развития естественно-научного мышления;

– принцип целостного представления о мире;

– принцип связи теории с практикой и реализации через практическую деятельность;

– принцип минимизации теоретических сведений с учетом их значимости в повседневной жизни;

– принцип взаимосвязи чувственного и логического, рационального и иррационального в процессе познания мира.

Содержание учебного материала для обобщающего повторения планирует учитель на основе учета усвоенных в течение года знаний, умений и навыков и систематизированного теоретического и практического материала, изложенного в рубрике «Основные требования к результатам учебной деятельности».

Практические работы без звездочки являются обучающими. Итоговые практические работы отмечены звездочкой и могут быть выполнены в рамках тематического контроля.

XI класс
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
(1 ч в неделю, всего 35 ч)

ВВЕДЕНИЕ (1 ч)

Мировое хозяйство как основа развития человеческой цивилизации. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

Раздел I. ГЕОГРАФИЯ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА (15 ч)

Тема 1. Факторы развития мирового хозяйства (6 ч)

Мировое хозяйство как глобальная географическая система. Современная структура мирового хозяйства. Тенденции развития мирового хозяйства в XXI веке.

Международное географическое разделение труда (МГРТ): факторы и условия становления. Основные формы разделения труда: специализация и кооперирование. Международная специализация стран мира.

Интернационализация и транснационализация мирового хозяйства. Транснационализация мирового хозяйства. Транснациональные компании (ТНК).

Международная экономическая интеграция. Стадии международной экономической интеграции. Роль интеграционных объединений в развитии современного мирового хозяйства и стран мира.

НТР как движущая сила развития мирового хозяйства. Основные направления НТР. Влияние НТР на современную отраслевую и территориальную структуру мирового хозяйства.

Международные экономические отношения и глобализация мирового хозяйства. Формы международных экономических отношений. Мировая торговля. Глобализация мирового хозяйства и ее основные формы. Глобальные города.

Практическая работа

1. Сравнительная характеристика крупнейших ТНК мира (на примере двух компаний по выбору).

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

знать:

основные этапы развития географии мирового хозяйства;

предпосылки процесса интернационализации, факторы транснационализации, ведущие ТНК мира;

стадии международной экономической интеграции;

сходства и различия понятий «научно-техническая революция» и «научно-технический прогресс», основные направления развития научно-технической революции;

формы международных экономических отношений, особенности отраслевой структуры мирового экспорта и импорта, признаки глобализации;

основные понятия: *отраслевая структура мирового хозяйства, международное географическое разделение труда, специализация, кооперирование, интернационализация, транснационализация, транснациональная компания (ТНК), международная экономическая интеграция, научно-технический прогресс, научно-техническая революция, мировая торговля, глобализация мирового хозяйства, глобальный город;*

уметь:

характеризовать структуру мирового хозяйства, ТНК;

показывать на карте: страны НАФТА, МЕРКОСУР; государства – лидеры по объемам: экспорта товаров и доле в мировом экспорте товаров (Китай, США, Германия); импорта товаров и доле в мировом импорте товаров (США, Китай, Япония); экспорта услуг и доле в мировом экспорте услуг (США, Великобритания, Германия); импорта услуг и доле в мировом импорте услуг (США, Германия, Великобритания); глобальные города (Нью-Йорк, Лондон, Париж);

давать сравнительную характеристику ТНК мира.

Т е м а 2. География секторов мирового хозяйства (8 ч)

География сельского хозяйства мира. Общая характеристика мирового сельского хозяйства. Роль природных и социально-экономических условий в размещении сельскохозяйственного производства. География растениеводства. География животноводства. Географические типы сельского хозяйства.

География промышленности мира. Закономерности размещения промышленности. Роль современной промышленности мира.

География энергетики мира. Динамика структуры топливно-энергетического баланса мира. География нефтяной, газовой, угольной промышленности. География электроэнергетики и альтернативной энергетики.

География металлургии мира. Отраслевая структура черной металлургии. Факторы размещения и география сырьевой базы. География производства чугуна и стали. Цветная металлургия мира и ее роль в мировом хозяйстве. Отраслевая структура цветной металлургии. География важнейших отраслей цветной металлургии: алюминиевой, медной, цинковой. Крупнейшие ТНК металлургии.

География машиностроения мира. Факторы размещения отраслей машиностроения. Структурные и территориальные сдвиги в машиностроении. География основных отраслей машиностроения: транспортное машиностроение (морское судостроение, автомобилестроение, авиаракетно-космическая промышленность), электронная и электротехническая промышленность, станкостроение. Крупнейшие ТНК автомобилестроения.

География химической промышленности мира. Факторы размещения и география сырьевой базы химических производств. География производства: основной химии, минеральных удобрений, продуктов неорганической химии и органического синтеза. География фармацевтической промышленности. Крупнейшие ТНК отрасли.

Легкая и пищевая промышленность мира. Отраслевая структура легкой и пищевой промышленности. География текстильной и швейной промышленности. География пищевой промышленности.

География сферы услуг. Структура и место сферы услуг в мировом хозяйстве. География транспорта. Транспортная система мира. География мирового туризма.

Практическая работа

2*. Сравнительная характеристика географии альтернативной энергетики мира.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

знать:

структуру и основные географические особенности сельского хозяйства мира;

динамику топливно-энергетического баланса мира, особенности географии нефтяной, газовой и угольной промышленности, электроэнергетики, альтернативной энергетики мира;

сырьевую базу и отраслевую структуру черной и цветной металлургии, географические особенности металлургии, крупнейшие ТНК металлургии;

географические особенности машиностроения, крупнейшие ТНК автомобилестроения;

факторы размещения химических производств;

географию сырьевой базы химической промышленности; регионы химической промышленности мира;

факторы и географические особенности размещения легкой промышленности, факторы и географические особенности размещения пищевой промышленности;

место сферы услуг в мировом хозяйстве;

географические особенности транспортного комплекса мира; особенности географии видов транспорта (железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного); особенности транспортной сети мира, географию международного туризма;

основные понятия: *альтернативная энергетика; транспортная система мира*;

уметь:

характеризовать современную промышленность мира; географию нефтяной, газовой и угольной промышленности мира; электроэнергетики мира; альтернативной энергетики мира; черной металлургии мира, цветной металлургии мира; машиностроения мира; химической промышленности мира; легкой промышленности мира; пищевой промышленности мира; видов транспорта (железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного); международного туризма;

показывать на карте:

– три ведущие страны: по доле сельскохозяйственной продукции в мировом валовом продукте (Китай, Индия, США); объемам валового сбора пшеницы (Китай, Индия, США); объемам валового сбора кукурузы (США, Китай, Бразилия); объемам валового сбора риса (Китай, Индия, Индонезия); поголовью крупного рогатого скота (Бразилия, Индия, Китай); поголовью свиней (Китай, США, Бразилия); поголовью овец (Китай, Австралия, Индия);

– три ведущие: нефтедобывающие страны (Саудовская Аравия, Россия, США); газодобывающие страны (США, Россия, Катар); угледобывающие страны (Китай, США, Индия); три крупнейшие: ГЭС мира (Санься, Итайпу, Силоду); АЭС мира (Касивадзаки-Карива, Брюс, Запорожская);

– три главные страны-производителя: электроэнергии (США, Китай, Индия); солнечной электроэнергии (Германия, Испания, Япония); ветровой электроэнергии (США, Германия, Испания); геотермальной электроэнергии (США, Филиппины, Индонезия); три ведущие страны по объемам производства: чугуна (Китай, Япония, Индия); стали (Китай, Япония, США); бокситов (Австралия, Китай, Бразилия); первичного алюминия (Китай, Россия, Канада); рафинированной меди (Китай, Чили, Япония); рафинированного цинка (Китай, Канада, Республика Корея); рафинированного свинца (Китай, ФРГ, США);

– три ведущие страны-производителя: морских судов (Республика Корея, Япония, Китай); легковых автомобилей (Китай, США, Япония); станков (Китай, Япония, Германия); калийных удобрений (Канада, Россия, Беларусь); азотных удобрений (Китай, Индия, США); фосфорных удобрений (Китай, США, Индия); химических волокон (Китай, Индия, Тайвань); фармацевтической продукции (США, ФРГ, Япония); швейной продукции (Китай, США, Республика Корея); три ведущих морских порта мира (Шанхай, Сингапур, Пусан); три ведущие страны по количеству туристских прибытий (Франция, США, Испания); владеть навыками сравнительной характеристики географии альтернативной энергетики мира.

Обобщающее повторение (1 ч).

Раздел II. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА (17 ч)

Тема 3. Геоэкологические проблемы географической оболочки (8 ч)

Глобальные проблемы человечества. Геоэкологические проблемы литосферы. Геоэкологические особенности литосферы, ее значение для жизни людей. Роль человека и его хозяйственной деятельности в большом (геологическом) круговороте веществ.

Влияние деятельности человека на литосферу. Геоэкологические изменения окружающей среды при ведении горных работ, разведке, добыче, транспортировке и использовании полезных ископаемых. Рекультивация.

Геоэкологические проблемы атмосферы. Геоэкологические особенности атмосферы и ее значение для жизни людей. Влияние деятельности человека на атмосферу, климат и погоду. Климатические условия и ресурсы.

Возможные изменения климата и их влияние на хозяйственную деятельность и здоровье человека.

Геоэкологические проблемы гидросферы. Геоэкологические особенности гидросферы, ее значение для жизни людей. Воздействие деятельности человека на гидросферу.

Проблема дефицита пресной воды. Основные направления повышения эффективности использования, охраны водных ресурсов суши и Мирового океана.

Геоэкологические проблемы биосферы. Геоэкологические особенности биосферы и ее значение для жизни людей. Влияние деятельности человека на биосферу. Деградация земель, опустынивание и обезлесение как комплексные природно-антропогенные процессы.

Роль растений и животных как элементов биосферы, их значение для хозяйственной деятельности человека. Природное разнообразие Земли и проблема его сохранения.

Практические работы

3. Оценка климатических условий своей местности, их влияние на человека и его хозяйственную деятельность.

4. Характеристика геоэкологического состояния природы своей местности и меры по ее охране.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

знать:

геоэкологические особенности литосферы и ее основные функции; большой (геологический) круговорот веществ; основные геоэкологические последствия влияния человека на литосферу;

геоэкологические особенности атмосферы; роль климатических и погодных условий в жизни человека и его хозяйственной деятельности; антропогенное загрязнение атмосферы; современные тенденции и геоэкологические последствия изменения климата;

геоэкологические особенности гидросферы; современное геоэкологическое состояние элементов гидросферы; влияние различных видов хозяйственной деятельности на водные ресурсы; антропогенное загрязнение гидросферы; основные направления повышения эффективности использования и охраны водных ресурсов суши и Мирового океана;

геоэкологические особенности биосферы; значение биосферы для человека и его хозяйственной деятельности; геоэкологические последствия антропогенного воздействия на биосферу; особенности процессов опустынивания, обезлесения; основные направления рационального использования земельных ресурсов, охраны естественных ландшафтов и биологического разнообразия Земли;

основные понятия: глобальные проблемы человечества, геоэкологические последствия, б*ольшой (геологический) круговорот веществ; биота, климатические ресурсы, парниковый эффект, изменение климата, водное хозяйство, водообеспеченность, природное разнообразие, рекультивация*;

уметь:

определять значение элементов литосферы для различных видов хозяйственной деятельности;

анализировать последствия антропогенного воздействия на литосферу;

определять значение климатических и погодных условий для различных видов хозяйственной деятельности;

анализировать причины и последствия антропогенного воздействия на состояние атмосферы и климат;

определять значение элементов гидросферы для различных видов хозяйственной деятельности;

анализировать причины и последствия антропогенного воздействия на гидросферу;

анализировать причины и последствия антропогенного воздействия на состояние природной среды;

определять состояние природной среды своей местности и предлагать возможные пути ее улучшения;

владеть:

навыками определения взаимосвязи изучаемых явлений на различном территориальном уровне;

основами анализа и обобщения информации из различных источников: о климатических условиях своей местности, их влиянии на человека и его хозяйственную деятельность, геоэкологическом состоянии природной среды на различном территориальном уровне и мерах по ее охране.

Тема 4. Социально-экономические глобальные проблемы (6 ч)

Демографическая проблема. Взаимосвязь роста населения и социально-экономического развития. Демографический взрыв и депопуляция. Демографическая политика и ее особенности в различных регионах и странах мира.

Продовольственная проблема. Факторы и причины обострения продовольственной проблемы в мире. Продовольственное обеспечение населения стран мира. Пути решения продовольственной проблемы.

Минерально-ресурсная проблема. Ресурсообеспеченность стран и регионов мира основными видами минеральных ресурсов. Группы стран по степени обеспеченности запасами полезных ископаемых.

Энергетическая проблема. Динамика производства и потребление топливно-энергетических ресурсов в мире. Энергетическая безопасность. Проблемы использования альтернативных и возобновляемых источников энергии.

Политическая география и геополитика. Динамика государственного, территориального устройства регионов и политической карты мира.

Современные геополитические проблемы и региональные конфликты.

Практические работы

5. Анализ динамики численности населения Земли в XX веке.

6. Определение ресурсообеспеченности стран мира основными видами минеральных ресурсов.

7*. Характеристика политико-географического положения страны мира (по выбору).

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

знать:

причины возникновения, особенности проявления и последствия глобальных демографической, продовольственной, минерально-ресурсной, энергетической и геополитических проблем;

причины изменения государственного и территориального устройства стран и регионов, современные геополитические проблемы и региональные конфликты;

основные понятия: *демографическая проблема, продовольственная безопасность, энергетическая безопасность, политическая география, геополитика, политико-географическое положение;*

уметь:

анализировать карты, графики и диаграммы, отражающие закономерности структуры и размещения населения на планете Земля;

выявлять и анализировать причины, факторы и последствия проявления глобальной продовольственной проблемы в странах различного социально-экономического типа;

объяснять глобальность и относительность минерально-ресурсной проблемы, пути ее решения;

обосновывать рациональность использования альтернативных и возобновляемых источников энергии в странах и регионах мира;

характеризовать причины и географические аспекты проявления геополитических проблем регионального и глобального характера;

показывать на карте регионы и зоны проявления современных геополитических конфликтов;

владеть: навыками обобщения информации о глобальных социально-экологических проблемах человечества; расчета показателей темпа роста и прироста населения, ресурсообеспеченности; характеристики политико-географического положения стран и регионов мира, геополитических конфликтов.

Тема 5. Пути решения глобальных проблем человечества (2 ч)

Рациональное природопользование и стратегия устойчивого развития человечества. Геоэкологические принципы, правила, законы природопользования и охраны окружающей среды.

Географические аспекты стратегии устойчивого развития человечества и Республики Беларусь.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащимся необходимо:

знать:

основные геоэкологические принципы, правила, законы природопользования и охраны окружающей среды;

роль человека и его хозяйственной деятельности в изменении природных процессов;

основные глобальные проблемы человечества, причины возникновения, возможные последствия и пути решения;

главные положения концепции устойчивого развития человечества;

основные понятия: *природопользование, охрана окружающей среды, гуманитарно-экологический подход, стратегия устойчивого развития;*

уметь:

определять взаимосвязи естественных и общественных явлений и процессов;

обосновывать использование природных ресурсов в зависимости от величины их запасов, хозяйственной значимости, потребности и целесообразности освоения;

анализировать пути совершенствования природопользования;

владеть:

основами анализа и обобщения информации из различных источников о глобальных проблемах человечества, возможных направлениях и вариантах решения;

навыками определения взаимосвязи изучаемых явлений на различном территориальном уровне.

Обобщающее повторение (1 ч).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (1 ч)

География в современном мире и перспективы ее развития. Международное сотрудничество – основа сохранения среды обитания человечества и решения его глобальных проблем.

Резервное время (1 ч).

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Геаграфія»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Праграма прызначана для вывучэння вучэбнага прадмета «Геаграфія» ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі на павышаным узроўні.

Сусветная гаспадарка і глабальныя праблемы чалавецтва (XI клас) – заключны абагульняльны раздзел геаграфічнага зместу ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі, які інтэгруе веды геаграфічных навук для аналізу ўзаемадзеяння і ўзаемаабумоўленасці прыроднага асяроддзя, чалавека і грамадства, прасторава-часавых заканамернасцей іх дынамікі і эвалюцыі, пазнання законаў тэрытарыяльнай арганізацыі прыроды і чалавечага грамадства.

Геаграфічная навука выйшла на якасна новы ўзровень свайго развіцця, абумоўлены ўзрослым значэннем геаграфіі ў разуменні складаных прыродных, сацыяльна-эканамічных і дэмаграфічных працэсаў, якія адбываюцца на нашай планеце, у аптымізацыі выкарыстання яе прасторы і засваенні рэсурсаў, асэнсаванні будучыні Зямлі і магчымасці развіцця чалавечага грамадства з яго запытамі, якія пастаянна павялічваюцца.

Мэта вучэбнага прадмета заключаецца ў фарміраванні ведаў пра геаграфічныя аспекты глабальных праблем чалавецтва і магчымыя шляхі іх пераадолення на аснове разумення дынамікі развіцця сусветнай гаспадаркі на розных прасторавых узроўнях. Вывучэнне геаграфіі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі павышанага ўзроўню заклікана фарміраваць у вучняў веды: пра сусветную гаспадарку і фактары яе развіцця; сутнасць і наступствы глабалізацыі, змяненні на палітычнай карце свету; сучасныя тэндэнцыі развіцця геаграфічнай абалонкі; найбольш актуальныя геаэкалагічныя і сацыяльна-эканамічныя праблемы, якія ўзнікаюць у геаграфічнай прасторы; сутнасць праблем прыродакарыстання і ўстойлівага развіцця як асновы гарманічнага існавання грамадства і прыроды.

Асноўныя **задачы** – фарміраванне ў вучняў з дапамогай геаграфічных ведаў:

разумення фактараў развіцця сусветнай гаспадаркі, умення тлумачыць іх уплыў на геаграфію галін і відаў эканамічнай дзейнасці;

умення характарызаваць сучасную структуру, дынаміку развіцця сусветнай гаспадаркі і заканамернасці геаграфіі сельскай гаспадаркі, прамысловасці і сферы паслуг;

умення вызначаць значэнне і магчымасці геаграфіі ў вырашэнні глабальных праблем чалавецтва;

разумення сутнасці геаэкалагічных праблем геаграфічнай абалонкі, заканамернасцей іх праяўлення і магчымых шляхоў вырашэння на глабальным, рэгіянальным і лакальным узроўнях;

уменняў вызначаць заканамернасці фарміравання, тэндэнцыі развіцця і магчымыя напрамкі вырашэння сацыяльна-эканамічных праблем чалавецтва на розным тэрытарыяльным узроўні;

разумення важнасці і значнасці комплекснага геаграфічнага падыходу да вывучаемых з’яў, базавых геаэкалагічных прынцыпаў, правіл, законаў прыродакарыстання і аховы навакольнага асяроддзя;

уменняў вылучаць геаграфічныя аспекты глабальных мадэлей развіцця свету, стратэгіі ўстойлівага развіцця чалавецтва і Рэспублікі Беларусь.

Павышаны ўзровень вывучэння геаграфіі прадугледжвае засваенне вучнямі абавязковага зместу праграмы ў адпаведнасці з патрабаваннямі адукацыйнага стандарту па вучэбным прадмеце «Геаграфія» да ўзроўню падрыхтоўкі вучняў. Павышаны ўзровень забяспечвае развіццё асобы вучня сродкамі геаграфіі, спрыяе фарміраванню геаграфічнага светапогляду, каштоўнасна-сэнсавых установак, гатоўнасці і здольнасці да самаразвіцця, асобаснага і прафесійнага самавызначэння.

Ключавыя падыходы пабудовы зместу:

комплексны геаграфічны, які спалучае пры вывучэнні тэрыторыі (малога арэала і населенага пункта, раёна, краіны, аб'яднання краін, кантынента, тэрытарыяльнай сістэмы) наступныя патрабаванні: улік прасторы, часу і агульных індывідуальных асаблівасцей; абагульненне ведаў пра сучасную структуру, дынаміку развіцця сусветнай гаспадаркі і заканамернасці геаграфіі сельскай гаспадаркі, прамысловасці і сферы паслуг, асноўныя фактары развіцця сусветнай гаспадаркі, іх уплыў на геаграфію галін і відаў эканамічнай дзейнасці; вызначэнне заканамернасцей фарміравання, тэндэнцый развіцця і магчымых напрамкаў вырашэння сацыяльна-эканамічных праблем чалавецтва на розным тэрытарыяльным узроўні;

культуралагічны, які дазваляе разгледзець геаграфічнае асяроддзе праз прызму культуры, вызначыць уплыў чалавека на прыроду, развіваць духоўнасць і гуманістычныя якасці асобы вучня;

гуманітарна-экалагічны падыход, што дазваляе пазнаць сукупнасць поглядаў і дзеянняў, якія выяўляюцца ў павазе годнасці і правоў чалавека, яго каштоўнасці як асобы, клопаце пра дабро людзей, усебаковае развіццё, стварэнні спрыяльных для чалавека ўмоў жыццядзейнасці з улікам экалагічных абмежаванняў;

кампетэнтнасны, які арыентуе вучняў на вынік навучання, фарміраванне здольнасцей вучня для выкарыстання ведаў, уменняў і прымянення вопыту дзейнасці ў розных сітуацыях.

Вучэбная праграма ўключае 2 раздзелы і 15 тэм. Вывучэнне тэарэтычнага матэрыялу з выкананнем практычных работ разлічана на 105 вучэбных гадзін (3 гадзіны на тыдзень). Выніковыя практычныя работы пазначаны зорачкай. У праграме прадугледжаны рэзерв часу. Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў прадстаўлены з улікам іх змястоўнай вобласці і ўзроставых фізіялагічных асаблівасцей. Навыкі вызначаны на аснове дзейнаснага падыходу і выяўляюць гатоўнасць да пэўнага віду дзейнасці, у працэсе якога вучні павінны будуць прымяніць засвоеныя веды і ўменні.

Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў складаюцца з трох кампанентаў:

ведавага (веды);

практычнага (уменні);

аперацыйнага (навыкі).

Фарміраванне ведаў, уменняў і навыкаў забяспечвае павышаны ўзровень засваення абавязковага зместу і мае на ўвазе магчымасць працягу адукацыі, а таксама здольнасць самаарганізацыі з мэтай рашэння вучэбных і практычных задач. Вучэбная праграма грунтуецца на выкарыстанні геаграфічнай наменклатуры, якая засвоена вучнямі ў VI–X класах. У раздзеле I – «Геаграфія сусветнай гаспадаркі» – вывучэнне геаграфічнай наменклатуры праходзіць на аснове міжнароднай статыстыкі вядучых галіновых арганізацый і ТНК за 2010–2014 гг. у разрэзе вядучых краін па асобных галінах і відах эканамічнай дзейнасці. У раздзеле II – «Глабальныя праблемы чалавецтва» – разглядаюцца геаэкалагічныя праблемы геаграфічнай абалонкі Зямлі і магчымасці геаграфіі ў іх вырашэнні. Вывучэнне глабальных сацыяльна-эканамічных праблем чалавецтва грунтуецца на навуковых асновах стратэгіі ўстойлівага развіцця.

XI клас (базавы ўзровень)

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
(1 гадзіна на тыдзень, усяго 35 гадзін)

Уводзіны (1 гадзіна)

Сусветная гаспадарка як аснова развіцця чалавечай цывілізацыі. Роля геаграфіі ў вырашэнні глабальных праблем чалавецтва.

Раздзел I
ГЕАГРАФІЯ СУСВЕТНАЙ ГАСПАДАРКІ (15 гадзін)

Тэма 1. Фактары развіцця сусветнай гаспадаркі (6 гадзін)

Сусветная гаспадарка як глабальная геаграфічная сістэма. Сучасная структура сусветнай гаспадаркі. Тэндэнцыі развіцця сусветнай гаспадаркі ў XXI стагоддзі.

Міжнародны геаграфічны падзел працы (МГПП): фактары і ўмовы станаўлення. Асноўныя формы раздзялення працы: спецыялізацыя і кааперацыя. Міжнародная спецыялізацыя краін свету.

Інтэрнацыяналізацыя і транснацыяналізацыя сусветнай гаспадаркі. Транснацыяналізацыя сусветнай гаспадаркі. Транснацыянальныя кампаніі (ТНК).

Міжнародная эканамічная інтэграцыя. Стадыі міжнароднай эканамічнай інтэграцыі. Роля вядучых інтэграцыйных аб'яднанняў у развіцці сучаснай сусветнай гаспадаркі і краін свету.

НТР як рухаючая сіла развіцця сусветнай гаспадаркі. Асноўныя напрамкі НТР, уплыў НТР на сучасную галіновую і тэрытарыяльную структуру сусветнай гаспадаркі.

Міжнародныя эканамічныя адносіны і глабалізацыя сусветнай гаспадаркі. Формы міжнародных эканамічных адносін. Сусветны гандаль. Глабалізацыя сусветнай гаспадаркі і яе асноўныя формы. Глабальныя гарады.

Практычная работа

1. Параўнальная характарыстыка буйнейшых ТНК свету (на прыкладзе двух кампаній (па выбары).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

ведаць:

асноўныя этапы развіцця геаграфіі сусветнай гаспадаркі;

перадумовы працэсу інтэрнацыяналізацыі, фактары транснацыяналізацыі, вядучыя ТНК свету;

стадыі міжнароднай эканамічнай інтэграцыі;

падабенствы і адрозненні паняццяў «навукова-тэхнічная рэвалюцыя» і «навукова-тэхнічны прагрэс», асноўныя напрамкі развіцця навукова-тэхнічнай рэвалюцыі;

формы міжнародных эканамічных адносін, асаблівасці галіновай структуры сусветнага экспарту і імпарту, адзнакі глабалізацыі;

асноўныя паняцці: *галіновая структура сусветнай гаспадаркі, міжнародны геаграфічны падзел працы, спецыялізацыя, кааперацыя, інтэрнацыяналізацыя, транснацыяналізацыя, транснацыянальныя кампаніі (ТНК), міжнародная эканамічная інтэграцыя, навукова-тэхнічны прагрэс, навукова-тэхнічная рэвалюцыя, сусветны гандаль, глабалізацыя сусветнай гаспадаркі, глабальны горад;*

умець:

характарызаваць структуру сусветнай гаспадаркі, ТНК;

паказваць на карце: краіны НАФТА, МЕРКОСУР; дзяржавы-лідары па аб'ёмах: экспарту тавараў і долі ў сусветным экспарце тавараў (Кітай, ЗША, Германія); імпарту тавараў і долі ў сусветным імпарце тавараў (ЗША, Кітай, Японія); экспарту паслуг і долі ў

сусветным экспарце паслуг (ЗША, Вялікабрытанія, Германія); імпарту паслуг і долі ў сусветным імпарце паслуг (ЗША, Германія, Вялікабрытанія); глабальныя гарады (Нью-Йорк, Лондан, Парыж);

даваць параўнальную характарыстыку ТНК свету.

Тэма 2. Геаграфія сектароў сусветнай гаспадаркі (8 гадзін)

Геаграфія сельскай гаспадаркі свету. Агульная характарыстыка сусветнай сельскай гаспадаркі. Роля прыродных і сацыяльна-эканамічных умоў у размяшчэнні сельскагаспадарчай вытворчасці. Геаграфія раслінаводства. Геаграфія жывёлагадоўлі. Геаграфічныя тыпы сельскай гаспадаркі.

Геаграфія прамысловасці свету. Заканамернасці размяшчэння прамысловасці. Роля сучаснай прамысловасці свету.

Геаграфія энергетыкі свету. Дынаміка структуры паліўна-энергетычнага балансу свету. Геаграфія нафтавай, газавай, вугальнай прамысловасці. Геаграфія электраэнергетыкі і альтэрнатыўнай энергетыкі.

Геаграфія металургіі свету. Галіновая структура чорнай металургіі. Фактары размяшчэння і геаграфія сыравіннай базы. Геаграфія вытворчасці чыгуна і сталі. Каляровая металургія свету і яе роля ў сусветнай гаспадарцы. Галіновая структура каляровай металургіі. Геаграфія важнейшых галін каляровай металургіі: алюмініевай, меднай, цынкавай. Буйнейшыя ТНК металургіі.

Геаграфія машынабудавання свету. Фактары размяшчэння галін машынабудавання. Структурныя і тэрытарыяльныя зрухі ў машынабудаванні. Геаграфія асноўных галін машынабудавання: транспартнае машынабудаванне (марское судабудаванне, аўтамабілебудаванне, авіяракетна-касмічная прамыс-ловасць), электронная і электратэхнічная прамысловасць, станкабудаванне. Буйнейшыя ТНК аўтамабілебудавання.

Геаграфія хімічнай прамысловасці свету. Фактары размяшчэння і геаграфія сыравіннай базы хімічных вытворчасцей. Геаграфія вытворчасці: асноўнай хіміі, мінеральных угнаенняў, прадуктаў неарганічнай хіміі і арганічнага сінтэзу. Геаграфія фармацэўтычнай прамысловасці. Буйнейшыя ТНК галіны.

Лёгкая і харчовая прамысловасць свету. Галіновая структура лёгкай і харчовай прамысловасці. Геаграфія тэкстыльнай і швейнай прамысловасці. Геаграфія харчовай прамысловасці.

Геаграфія сферы паслуг. Структура і месца сферы паслуг у сусветнай гаспадарцы. Геаграфія транспарту. Транспартная сістэма свету. Геаграфія сусветнага турызму.

Практычная работа

2*. Параўнальная характарыстыка геаграфіі альтэрнатыўнай энергетыкі свету.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

ведаць:

структуру і асноўныя геаграфічныя асаблівасці сельскай гаспадаркі свету;

дынаміку паліўна-энергетычнага балансу свету, асаблівасці геаграфіі нафтавай, газавай і вугальнай прамысловасці, электраэнергетыкі, альтэрнатыўнай энергетыкі свету;

сыравінную базу і галіновую структуру чорнай і каляровай металургіі, геаграфічныя асаблівасці металургіі, буйнейшыя ТНК металургіі;

геаграфічныя асаблівасці машынабудавання, буйнейшыя ТНК аўтамабілебудавання;

фактары размяшчэння хімічных вытворчасцей;

геаграфію сыравіннай базы хімічнай прамысловасці; рэгіёны хімічнай прамысловасці свету;

фактары і геаграфічныя асаблівасці размяшчэння лёгкай прамысловасці, фактары і геаграфічныя асаблівасці размяшчэння харчовай прамысловасці;

месца сферы паслуг у сусветнай гаспадарцы;

геаграфічныя асаблівасці транспартнага комплексу свету; асаблівасці геаграфіі відаў транспарту (чыгуначнага, аўтамабільнага, воднага, паветранага, трубаправоднага); асаблівасці транспартнай сеткі свету, геаграфію міжнароднага турызму;

асноўныя паняцці: *альтэрнатыўная энергетыка, транспартная сістэма свету;*

умець:

характарызаваць сучасную прамысловасць свету; геаграфію нафтавай, газавай і вугальнай прамысловасці свету; электраэнергетыкі свету; альтэрнатыўнай энергетыкі свету; чорнай металургіі свету; каляровай металургіі свету; машынабудавання свету; хімічнай прамысловасці свету; лёгкай прамысловасці свету; харчовай прамысловасці свету; відаў транспарту (чыгуначнага, аўтамабільнага, воднага, паветранага, трубаправоднага); міжнароднага турызму;

паказваць на карце:

– тры вядучых краіны: па долі сельскагаспадарчай прадукцыі ў сусветным валавым прадукце (Кітай, Індыя, ЗША); аб'ёмах валавога збору пшаніцы (Кітай, Індыя, ЗША); аб'ёмах валавога збору кукурузы (ЗША, Кітай, Бразілія); аб'ёмах валавога збору рысу (Кітай, Індыя, Інданезія); пагалоўі буйной рагатай жывёлы (Бразілія, Індыя, Кітай); пагалоўі свіней (Кітай, ЗША, Бразілія); пагалоўі авечак (Кітай, Аўстралія, Індыя);

– тры вядучых: нафтаздабываючыя краіны (Саудаўская Аравія, Расія, ЗША); газаздабываючыя краіны (ЗША, Расія, Катар); вуглездабываючыя краіны (Кітай, ЗША, Індыя); тры буйнейшых: ГЭС свету (Санься, Ітайпу, Сілоду); АЭС свету (Касівадзакі-Карыва, Брюс, Запарожская);

– тры галоўных краіны-вытворцы: электраэнергіі (ЗША, Кітай, Індыя); сонечнай электраэнергіі (Германія, Іспанія, Японія); ветраной электраэнергіі (ЗША, Германія, Іспанія); геатэрмальнай электраэнергіі (ЗША, Філіпіны, Інданезія); тры вядучых краіны па аб'ёмах вытворчасці:

чыгуну (Кітай, Японія, Індыя); сталі (Кітай, Японія, ЗША); баксітаў (Аўстралія, Кітай, Бразілія); першаснага алюмінію (Кітай, Расія, Канада); рафінаванай медзі (Кітай, Чылі, Японія); рафінаванага цынку (Кітай, Канада, Рэспубліка Карэя); рафінаванага свінцу (Кітай, ФРГ, ЗША);

– тры вядучых краіны-вытворцы: марскіх судоў (Рэспубліка Карэя, Японія, Кітай); легкавых аўтамабіляў (Кітай, ЗША, Японія); станкоў (Кітай, Японія, Германія); калійных угнаенняў (Канада, Расія, Беларусь); азотных угнаенняў (Кітай, Індыя, ЗША); фосфарных угнаенняў (Кітай, ЗША, Індыя); хімічных валокнаў (Кітай, Індыя, Тайвань); фармацэўтычнай прадукцыі (ЗША, ФРГ, Японія); швейнай прадукцыі (Кітай, ЗША, Рэспубліка Карэя);

– тры вядучых марскіх порта свету (Шанхай, Сінгапур, Пусан);

– тры вядучых краіны па колькасці турысцкіх прыбыццяў (Францыя, ЗША, Іспанія);

валодаць навыкамі параўнальнай характарыстыкі геаграфіі альтэрнатыўнай энергетыкі свету.

Падагульняльнае паўтарэнне (1 гадзіна).

Раздзел II. ГЛАБАЛЬНЫЯ ПРАБЛЕМЫ ЧАЛАВЕЦТВА (17 гадзін)

Тэма 3. Геаэкалагічныя праблемы геаграфічнай абалонкі (8 гадзін)

Глабальныя праблемы чалавецтва. Геаэкалагічныя праблемы літасферы. Геаэкалагічныя асаблівасці літасферы, яе значэнне для жыцця людзей. Роля чалавека і яго гаспадарчай дзейнасці ў вялікім (геалагічным) кругавароце рэчываў.

Уплыў дзейнасці чалавека на літасферу. Геаэкалагічныя змяненні навакольнага асяроддзя пры вядзенні горных работ, разведкі, здабычы, транспарціроўцы і выкарыстанні карысных выкапняў. Рэкультывацыя.

Геаэкалагічныя праблемы атмасферы. Геаэкалагічныя асаблівасці атмасферы і яе значэнне для жыцця людзей. Уплыў дзейнасці чалавека на атмасферу, клімат і надвор'е. Кліматычныя ўмовы і рэсурсы.

Магчымыя змяненні клімату і іх уплыў на гаспадарчую дзейнасць і здароўе чалавека.

Геаэкалагічныя праблемы гідрасферы. Геаэкалагічныя асаблівасці гідрасферы, яе значэнне для жыцця людзей. Уплыў дзейнасці чалавека на гідрасферу.

Праблема дэфіцыту прэснай вады. Асноўныя напрамкі павышэння эфектыўнасці выкарыстання, аховы водных рэсурсаў сушы і Сусветнага акіяна.

Геаэкалагічныя праблемы біясферы. Геаэкалагічныя асаблівасці біясферы і яе значэнне для жыцця людзей. Уплыў дзейнасці чалавека на біясферу. Дэградацыя зямель, апустыньванне і абязлесенне як комплексныя прыродна-антрапагенныя працэсы.

Роля раслін і жывёл як элементаў біясферы, іх значэнне для гаспадарчай дзейнасці чалавека. Прыродная разнастайнасць Зямлі і праблема яе захавання.

Практычныя работы

3. Ацэнка кліматычных умоў сваёй мясцовасці, іх уплыў на чалавека і яго гаспадарчую дзейнасць.

4. Характарыстыка геаэкалагічнага стану прыроды сваёй мясцовасці і меры па яе ахове.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

ведаць:

геаэкалагічныя асаблівасці літасферы і яе асноўныя функцыі; вялікі (геалагічны) кругаварот рэчываў; асноўныя геаэкалагічныя наступствы ўплыву чалавека на літасферу;

геаэкалагічныя асаблівасці атмасферы; роля кліматычных і пагодных умоў у жыцці чалавека і яго гаспадарчай дзейнасці; антрапагеннае забруджванне атмасферы; сучасныя тэндэнцыі і геаэкалагічныя наступствы змянення клімату;

геаэкалагічныя асаблівасці гідрасферы; сучасны геаэкалагічны стан элементаў гідрасферы; уплыў розных відаў гаспадарчай дзейнасці на водныя рэсурсы; антрапагеннае забруджванне гідрасферы; асноўныя напрамкі павышэння эфектыўнасці выкарыстання і аховы водных рэсурсаў сушы і Сусветнага акіяна;

геаэкалагічныя асаблівасці біясферы; значэнне біясферы для чалавека і яго гаспадарчай дзейнасці; геаэкалагічныя наступствы антрапагеннага ўздзеяння на біясферу; асаблівасці працэсаў апустыньвання і абязлесення; асноўныя напрамкі рацыянальнага выкарыстання зямельных рэсурсаў, аховы прыродных ландшафтаў і біялагічнай разнастайнасці Зямлі;

асноўныя паняцці: *глабальныя праблемы чалавецтва, геаэкалагічныя наступствы, вялікі (геалагічны) кругаварот рэчываў, біёта, кліматычныя рэсурсы, парніковы эфект, змяненне клімату, водная гаспадарка, водазабяспечанасць, прыродная разнастайнасць, рэкультывацыя;*

умець:

вызначаць значэнне элементаў літасферы для розных відаў гаспадарчай дзейнасці;

аналізаваць наступствы антрапагеннага ўздзеяння на літасферу;

вызначаць значэнне кліматычных і пагодных умоў для розных відаў гаспадарчай дзейнасці;

аналізаваць прычыны і наступствы антрапагеннага ўздзеяння на стан атмасферы і клімат;

вызначаць значэнне элементаў гідрасферы для розных відаў гаспадарчай дзейнасці;

аналізаваць прычыны і наступствы антрапагеннага ўздзеяння на гідрасферу;

аналізаваць прычыны і наступствы антрапагеннага ўздзеяння на стан навакольнага асяроддзя;

вызначаць стан прыроднага асяроддзя сваёй мясцовасці і прапаноўваць магчымыя шляхі яго паляпшэння;

валодаць:

навыкамі вызначэння ўзаемасувязі з’яў, якія вывучаюцца, на розным тэрытарыяльным узроўні;

асновамі аналізу і абагульнення інфармацыі з розных крыніц: пра кліматычныя ўмовы сваёй мясцовасці, іх уплыў на чалавека і яго гаспадарчую дзейнасць, геаэкалагічны стан прыроднага асяроддзя на розным тэрытарыяльным узроўні і меры па яго ахове.

Тэма 4. Сацыяльна-эканамічныя глабальныя праблемы (6 гадзін)

Дэмаграфічная праблема. Узаемасувязь росту насельніцтва і сацыяльна-эканамічнага развіцця. Дэмаграфічны выбух і дэпапуляцыя. Дэмаграфічная палітыка і яе асаблівасці ў розных рэгіёнах і краінах свету.

Харчовая праблема. Фактары і прычыны абвастрэння харчовай праблемы ў свеце. Харчовае забеспячэнне насельніцтва краін свету. Шляхі вырашэння харчовай праблемы.

Мінеральна-рэсурсная праблема. Рэсурсазабяспечанасць краін і рэгіёнаў свету асноўнымі відамі мінеральных рэсурсаў. Групы краін па ступені забяспечанасці запасамі карысных выкапняў.

Энергетычная праблема. Дынаміка вытворчасці і спажыванне паліўна-энергетычных рэсурсаў у свеце. Энергетычная бяспека. Праблемы выкарыстання альтэрнатыўных і ўзнаўляемых крыніц энергіі.

Палітычная геаграфія і геапалітыка. Дынаміка дзяржаўнага, тэрытарыяльнага ўладкавання рэгіёнаў і палітычнай карты свету.

Сучасныя геапалітычныя праблемы і рэгіянальныя канфлікты.

Практычныя работы

5. Аналіз дынамікі колькасці насельніцтва Зямлі ў XX стагоддзі.

6. Вызначэнне рэсурсазабяспечанасці краін свету асноўнымі відамі мінеральных рэсурсаў.

7*. Характарыстыка палітыка-геаграфічнага становішча краіны свету (па выбары).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

ведаць:

прычыны ўзнікнення, асаблівасці праяўлення і наступствы глабальных дэмаграфічнай, харчовай, мінеральна-рэсурснай, энергетычнай і геапалітычных праблем;

прычыны змянення дзяржаўнага і тэрытарыяльнага ўладкавання краін і рэгіёнаў, сучасныя геапалітычныя праблемы і рэгіянальныя канфлікты;

асноўныя паняцці: *дэмаграфічная праблема, харчовая бяспека, энергетычная бяспека, палітычная геаграфія, геапалітыка, палітыка-геаграфічнае становішча;*

умець:

аналізаваць карты, графікі і дыяграмы, якія адлюстроўваюць заканамернасці структуры і размяшчэння насельніцтва на планеце Зямля;

выяўляць і аналізаваць прычыны, фактары і наступствы праяўлення глабальнай харчовай праблемы ў краінах рознага сацыяльна-эканамічнага тыпу;

тлумачыць глабальнасць і адноснасць мінеральна-рэсурснай праблемы, шляхі яе вырашэння;

абгрунтоўваць рацыянальнасць выкарыстання альтэрнатыўных і ўзнаўляемых крыніц энергіі ў краінах і рэгіёнах свету;

характарызаваць прычыны і геаграфічныя аспекты праяўлення геапалітычных праблем рэгіянальнага і глабальнага характару;

паказваць на карце рэгіёны і зоны праяўлення сучасных геапалітычных канфліктаў;

валодаць:

навыкамі абагульнення інфармацыі пра глабальныя сацыяльна-экалагічныя праблемы чалавецтва; разліку паказчыкаў тэмпаў росту і прыросту насельніцтва, рэсурсазабяспечанасці; характарыстыкі палітыка-геаграфічнага становішча краін і рэгіёнаў свету, геапалітычных канфліктаў.

Тэма 5. Шляхі вырашэння глабальных праблем чалавецтва (2 гадзіны)

Рацыянальнае прыродакарыстанне і стратэгія ўстойлівага развіцця чалавецтва. Геаэкалагічныя прынцыпы, правілы, законы прыродакарыстання і аховы навакольнага асяроддзя.

Геаграфічныя аспекты стратэгіі ўстойлівага развіцця чалавецтва і Рэспублікі Беларусь.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучням неабходна:

ведаць:

асноўныя геаэкалагічныя прынцыпы, правілы, законы прыродакарыстання і аховы навакольнага асяроддзя;

ролю чалавека і яго гаспадарчай дзейнасці ў змяненні прыродных працэсаў;

асноўныя глабальныя праблемы чалавецтва, прычыны ўзнікнення, магчымыя наступствы і шляхі вырашэння;

галоўныя палажэнні канцэпцыі ўстойлівага развіцця чалавецтва;

асноўныя паняцці: *прыродакарыстанне, ахова навакольнага асяроддзя, гуманітарна-экалагічны падыход, стратэгія ўстойлівага развіцця;*

умець:

вызначаць узаемасувязі прыродных і грамадскіх з’яў і працэсаў;

абгрунтоўваць выкарыстанне прыродных рэсурсаў у залежнасці ад велічыні іх запасаў, гаспадарчай значнасці, патрэбнасці і мэтазгоднасці асваення;

аналізаваць шляхі ўдасканалення прыродакарыстання;

валодаць:

асновамі аналізу і абагульнення інфармацыі з розных крыніц пра глабальныя праблемы чалавецтва, магчымыя напрамкі і варыянты вырашэння;

навыкамі вызначэння ўзаемасувязі з’яў, якія вывучаюцца, на розным тэрытарыяльным узроўні.

Падагульняльнае паўтарэнне (1 гадзіна).

Заключэнне (1 гадзіна).

Геаграфія ў сучасным свеце і перспектывы яе развіцця. Міжнароднае супрацоўніцтва – аснова захавання асяроддзя пражывання чалавецтва і вырашэння яго глабальных праблем.

Рэзервовы час (1 гадзіна).

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Биология»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

БИОЛОГИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель изучения биологии – формирование у учащихся современного научного мировоззрения, необходимого для понимания явлений и процессов, происходящих в

природе, жизнедеятельности собственного организма, различных областях народного хозяйства, для продолжения образования, будущей профессиональной деятельности; развитие умений определять, характеризовать, сравнивать и обобщать изучаемые объекты и явления; создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению в соответствии с индивидуальными интересами учащегося.

Задачи учебного предмета биологии:

– овладение системой знаний о молекулярных и структурно-функциональных основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств, об экосистемах, биоразнообразии, эволюции, что необходимо для осознания ценности всего живого на Земле;

– формирование на базе знаний о живой природе научной картины мира;

– формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины и ценность видового разнообразия;

– установление гармонических отношений с природой, самим собой; формирование норм и правил экологической этики, ответственного отношения к живой природе как основе экологического воспитания;

– формирование генетической грамотности как основы здорового образа жизни, сохранения психического, физического, нравственного здоровья человека;

– ознакомление с фундаментальными законами и принципами существования живой природы, сообществ, организмов;

– формирование знаний о строении бактерий, протистов, грибов, лишайников, споровых и покрытосеменных растений, животных, человека;

– формирование информационной компетенции, умения работать с различными источниками информации;

– развитие личности учащегося, стремления применять биологические знания на практике, участвовать в практической деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы.

Биологическое образование призвано формировать у подрастающего поколения понимание жизни в любом ее проявлении как наивысшей ценности. Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Помимо мировоззренческого значения, в ее основе лежат мероприятия по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли народного хозяйства.

В настоящее время приоритетными, имеющими принципиальное теоретическое и практическое значение, являются следующие направления:

– эколого-природоохранительное (роль биологии в сохранении биосферы, биологического разнообразия, в предотвращении экологических бедствий);

– эволюционное (происхождение и эволюция живых организмов);

– сохранение личного здоровья и здоровья человека, здоровьесохраняющей среды жизни.

В отборе содержания учебного материала были использованы различные подходы.

Культурологический подход позволяет в полной мере сохранить фундаментальные критерии биологических знаний, их цельность и преемственность. Смысл культурологического подхода в преподавании учебного предмета «Биология» заключается в подготовке информированного, компетентного, осознающего себя в общекультурном контексте выпускника, готового продолжить образование, жить и трудиться в новых социально-экономических условиях.

Личностно ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания – лабораторных и практических работ, демонстрационных и лабораторных опытов, экскурсий.

С точки зрения требований обучения учащихся в образовательном процессе используются следующие виды компетенций:

– *учебно-познавательная компетенция* – готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности: целеполаганию, планированию, анализу, рефлексии, самооценке учебно-познавательной деятельности, умению отличать факты от домыслов, владению измерительными навыками, использованию вероятностных, статистических и иных методов познания;

– *исследовательская компетенция* – совокупность знаний, умений, способов деятельности, позволяющих учащемуся быть в позиции исследователя по отношению к окружающему миру, выражающаяся через восприимчивость окружающего мира, умение распознать и разрешить проблемную ситуацию с любым природным объектом или явлением, используя для этого различные источники информации. В основе исследовательской компетентности лежит понятие «умения» как готовность личности к определенным действиям и операциям в соответствии с поставленной целью на основе имеющихся знаний и навыков;

– *информационная компетенция* – готовность обучающегося самостоятельно работать с биологической информацией различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Она обеспечивает навыки деятельности учащихся по отношению к информации, содержащейся в учебном предмете «Биология», а также в окружающем мире;

– предметные компетенции:

экологическая компетентность – способность экологически мыслить, применять экологические знания, умения и навыки, опыт практической экологической деятельности для решения различных ситуаций экологического характера; соблюдение норм и правил поведения в природе;

природоведческая компетенция – способность формирования положительных чувств к живым организмам, которые, в свою очередь, будут мотивировать гуманное поведение обучающихся в окружающей среде и приобретение опыта экологической деятельности;

здоровьесберегающая компетенция – ценностное отношение к здоровью как основе всей жизнедеятельности человека, способности к усвоению здоровьесберегающих знаний, умений и навыков, готовности к проявлению опыта здоровьесбережения в повседневной деятельности;

естественно-научная компетенция – соответствующие биологические знания, умения, навыки, опыт творческой преобразовательной деятельности в области «природа – человек – природа».

Основополагающими при отборе содержания и конструировании учебного предмета «Биология» являются нижеприведенные принципы.

Принцип научности – соответствие содержания уровня учебного материала уровню современного развития биологических наук; достоверность изложения фактов, законов, принципов и теорий.

Глубина научной интерпретации биологических фактов и явлений ограничивается *принципом доступности*. Доступность содержания проявляется в наличии логических связей между элементами знаний.

Принцип системности и систематичности – стройная логическая последовательность изложения научных фактов, гипотез, теорий и фактов; наличие их анализа и обобщения использования различных форм логического мышления.

Принцип историзма предполагает наличие в содержании учебного предмета материалов, знакомящих учащихся с ролью биологических наук в системе наук, раскрывающих их достижения.

Принцип реализации внутрипредметных и межпредметных связей – раскрытие в содержании учебной программы взаимосвязи с другими предметными знаниями, умениями и навыками.

Принцип связи обучения с жизнью показывает практическую роль биологических знаний в жизни человека. Благодаря осуществлению этого принципа, учащиеся осознают ценность и полезность биологического образования. Этот принцип требует раскрытия прикладного значения биологических знаний.

В учреждениях образования на II и III ступенях общего среднего образования предусмотрено изучение следующих систематических курсов учебного предмета «Биология»:

1. Биология (Введение в биологию) – VI класс.
2. Биология (Живые организмы в среде своего обитания. Бактерии. Протисты. Грибы. Лишайники. Растения) – VII класс.
3. Биология (Живые организмы в среде своего обитания. Животные) – VIII класс.
4. Биология (Человек и его здоровье) – IX класс.
5. Биология (Общие биологические закономерности) – X и XI классы.

Раздел «Введение в биологию» является пропедевтическим и включает первоначальные сведения о живой природе, ее компонентах (организмах, видах, экосистемах), особенностях их организации, взаимосвязи организмов друг с другом и с окружающей их неживой природой, роли человека в природе, необходимости ее охраны. В VI классе происходит становление первичного фундамента биологических знаний.

Раздел «Живые организмы в среде своего обитания» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, бактериях, протистах, грибах, лишайниках, растениях и животных. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности, приспособленности к среде обитания, усложнения в ходе исторического развития, роли в экосистемах и жизни человека.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, социальной сущности человека, условиях сохранения его здоровья, роли человека в окружающей среде и его зависимости от качества среды.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении учебного предмета «Биология» на II ступени общего среднего образования; во-вторых, знакомству учащихся с наиболее общими закономерностями, характерными для живых систем разного ранга – от биосферы до клетки. Раздел «Общие биологические закономерности» изучается на базовом и повышенном уровнях.

Содержание учебных занятий и используемые формы и методы обучения должны быть направлены на усвоение учащимися знаниевого и деятельностного компонентов, развитие личности учащегося и реализацию воспитательного потенциала биологии.

Важным аспектом обучения является организация и стимулирование учителем активной познавательной деятельности учащихся. В ходе учебных занятий рекомендуется создать ситуации, в которых учащиеся будут не только усваивать знания, но и пытаться применять их при разрешении различных жизненных ситуаций. Как один из способов активизации познавательной деятельности учащихся хорошо зарекомендовало себя обучение на основе создания проблемных ситуаций, постановки проблемных задач. Развитию биологического мышления учащихся содействует также включение на регулярной основе в процесс обучения решения познавательных задач.

Особое внимание следует обратить на использование в образовательном процессе различных видов деятельности: работа с различными источниками информации (работа с учебными пособиями, таблицами и инструкциями, электронными средствами обучения), совместное выполнение заданий учителя, участие в дискуссии по проблемным ситуациям, выполнение лабораторных и практических работ. Особое внимание следует обратить на формирование у учащихся умений наблюдать, описывать биологические объекты, планировать и проводить простые опыты и эксперименты, решать биологические задачи разных типов сложности и содержания, раскрывать и устанавливать причинно-следственные связи, работать с определителями.

Большим потенциалом в усвоении понятий, развитии образных представлений учащихся обладает использование всех видов наглядности на уроках: таблиц, рисунков, аппликаций, схем, моделей, муляжей, аудио- и видеоматериалов, гербария, влажных препаратов, натуральных объектов.

Интенсификации процесса обучения и повышению его эффективности будет содействовать использование компьютерной и мультимедийной техники, интерактивных досок и электронных средств обучения.

XI КЛАСС

Содержание учебного предмета

(2 ч в неделю; всего 70 ч, из них 5 ч – резервное время)

ОРГАНИЗМ И СРЕДА (13 ч)

Уровни организации жизни. Экология как наука.

Экологические факторы. Понятие о факторах среды (экологических факторах). Классификация экологических факторов. Закономерности действия факторов среды на организм. Пределы выносливости. Понятие о стенобионтах и эврибионтах. Взаимодействие экологических факторов. Понятие о лимитирующих факторах.

Свет в жизни организмов. Фотопериод и фотопериодизм. Экологические группы растений по отношению к световому режиму.

Температура как экологический фактор. Пойкилотермные и гомойотермные организмы. Адаптации растений и животных к различным температурным условиям.

Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к влаге. Адаптации растений и животных к различному водному режиму.

Среды жизни и адаптации к ним организмов. Понятие о среде обитания и условиях существования организмов. Водная среда. Температурный, световой, газовый и солевой режимы гидросферы. Адаптации организмов к жизни в воде. Наземно-воздушная и почвенная среды обитания. Адаптации организмов к жизни в наземно-воздушной среде и почве. Живой организм как среда обитания. Особенности экологических условий внутренней среды хозяина. Адаптации к жизни в другом организме – паразитизм.

Демонстрации: схемы воздействия экологических факторов на организмы; таблицы с изображениями растений и животных разных экологических групп.

Практические работы

1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

уровни организации жизни;

классификацию экологических факторов, среды жизни, закономерности воздействия экологических факторов на организмы;

экологические группы животных и растений по отношению к определенному фактору среды;

понимать сущность:

взаимосвязи организмов и окружающей среды;

уметь:

проводить наблюдения за живыми организмами с целью выяснения их приспособленности к среде обитания;

характеризовать уровни организации жизни;

характеризовать адаптации организмов к среде обитания;

решать экологические задачи;

использовать приобретенные знания об экологических факторах для создания оптимальных условий при выращивании культурных и комнатных растений, содержании домашних животных, для предотвращения неблагоприятных воздействий факторов среды на организм человека;

составлять краткий конспект прочитанного текста, выявлять главное, ставить вопросы к тексту, составлять краткие рефераты;

составлять схемы, таблицы, диаграммы, графики на основе определенных данных;

находить необходимую информацию в разных источниках и использовать ее для решения возникшей проблемы;

владеть основными терминами и понятиями при описании закономерностей действия экологических факторов на живые организмы.

ВИД И ПОПУЛЯЦИЯ (5 ч)

Вид – биологическая система. Понятие вида. Критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический). Ареал вида. Понятие об эндемиках и космополитах.

Популяция – единица вида. Характеристика популяции. Свойства популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность.

Демонстрации: схемы, иллюстрирующие критерии вида, динамики численности популяций.

Лабораторные работы

1. Морфологический и генетический критерии вида.

Требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

критерии вида;

основные свойства популяции;

понимать сущность:

видового уровня организации жизни;

процессов, происходящих на уровне вида;

уметь:

проводить сравнение разных видов организмов;

различать виды по морфологическому критерию;

проводить наблюдения за организмами видов растений и животных;

решать экологические задачи;

использовать приобретенные знания о видах и популяциях для обоснования мер по их охране и участия в охранных мероприятиях;

владеть основными терминами и понятиями при описании видов и популяций.

ЭКОСИСТЕМЫ (14 ч)

Экосистема как единство биотопа и биоценоза. Понятие биоценоза и биотопа. Состав биоценоза. Связи организмов в биоценозах: трофические, топические, форические, фабрические. Видовая структура биоценоза. Пространственная структура биоценоза.

Экосистема. Структура экосистемы. Продуценты, консументы, редуценты. Цепи и сети питания. Пастбищные и детритные цепи. Трофические уровни. Экологические пирамиды (пирамида чисел, пирамида биомасс, пирамида энергии пищи).

Взаимоотношения организмов в экосистемах. Конкуренция, хищничество, симбиоз.

Динамика экосистем. Сезонная динамика. Понятие экологической сукцессии.

Агроэкосистемы. Отличие агроэкосистем от естественных экосистем.

Демонстрации: схемы структуры биоценоза и экосистемы, ярусности распределения организмов, цепей и сетей питания, экологических пирамид, связей организмов в экосистемах; примеры симбиоза, сезонных изменений экосистем и сукцессии, агроэкосистем.

Практические работы

2. Решение задач по теме «Цепи и сети питания».
3. Решение задач по теме «Экологические пирамиды, правило 10 %».
4. Решение задач по теме «Балансовое равенство».

Требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

структуру биоценоза, экосистемы;

связи организмов в биоценозах;

функции разных организмов в экосистеме (продуценты, консументы, редуценты);

основные агроэкосистемы и их отличия от естественных экосистем;

понимать сущность круговорота веществ и преобразования энергии в экосистемах;

уметь:

объяснять взаимодействие и взаимосвязь компонентов экосистемы;

составлять цепи и сети питания, экологические пирамиды и анализировать их;

приводить примеры экосистем;

характеризовать изменения экосистем;

сравнивать естественные и искусственные экосистемы;

использовать приобретенные знания об экосистемах для создания и поддержания устойчивости искусственных экосистем: аквариума, сада, сквера, парка, огорода и т. д.; для обоснования мер по охране естественных экосистем, выращивания экологически чистых овощей и фруктов;

владеть навыками решения экологических задач.

ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (17 ч)

Биологическая эволюция. Понятие биологической эволюции. Развитие эволюционных взглядов.

Синтетическая теория эволюции. Общая характеристика синтетической теории эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарное эволюционное явление. Предпосылки (элементарные факторы) эволюции.

Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора (движущий и стабилизирующий).

Результаты эволюции. Приспособления – основной результат эволюции. Видообразование. Факторы и способы видообразования (аллопатрическое и симпатрическое).

Макроэволюция и ее доказательства. Палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические, молекулярно-генетические доказательства эволюции.

Главные направления эволюции. Прогресс и регресс в эволюции. Пути и способы достижения биологического прогресса: арогенез, аллогенез, катагенез. Способы осуществления эволюционного процесса (дивергенция, конвергенция).

Многообразие современного органического мира как результат эволюции. Классификация организмов. Принципы систематики. Современная биологическая система.

Неклеточные формы жизни. Вирусы. Строение вирусов. Проникновение вирусов в клетку-хозяина. Размножение вирусов. Вироиды. Бактериофаги. Вирулентные фаги, умеренные фаги.

Демонстрации: модели палеонтологических находок; коллекции «Формы сохранности ископаемых видов растений и животных», «Гомология плечевого и тазового поясов конечностей», «Гомология строения конечностей наземных позвоночных», «Рудиментарные органы позвоночных».

Лабораторные работы

2. Изучение гомологичных органов, рудиментов как доказательств эволюции.

3. Выявление ароморфозов и алломорфозов у растений и животных.

Экскурсия

Результаты естественного отбора (проводить в удобное время).

Требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

предпосылки, движущие силы и результаты эволюции;

основные положения синтетической теории эволюции;

способы видообразования;

доказательства эволюции;

особенности строения вирусов, способы проникновения в живые организмы, методы профилактики вирусных заболеваний;

понимать сущность эволюционного процесса;

уметь:

характеризовать эволюционный процесс, предпосылки, движущие силы и результаты эволюции, многообразие современного органического мира, современную биологическую систему;

характеризовать пути и способы достижения биологического прогресса;

распознавать рудименты и атавизмы;

соблюдать меры по профилактике вирусных болезней;

решать простейшие биологические задачи;

использовать приобретенные знания для критического анализа публикаций в средствах массовой информации об эволюции; для объяснения процессов формирования адаптаций у организмов разных видов, видообразования, многообразия видов живых организмов; для профилактики вирусной инфекции;

анализировать тексты, готовить по ним краткие сообщения, составлять аннотации;

владеть понятийным аппаратом для описания процессов биологической эволюции.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА (6 ч)

Формирование представлений об эволюции человека. Место человека в зоологической системе.

Этапы и направления эволюции человека. Предшественники человека. Австралопитеки. Древнейшие люди. Человек умелый. Человек прямоходящий. Древние и ископаемые люди современного типа.

Движущие силы антропогенеза и их специфика. Предпосылки антропогенеза. Биологические и социальные факторы. Качественные отличия человека.

Человеческие расы, их происхождение и единство. Расизм. Особенности эволюции человека на современном этапе.

Демонстрации: скелеты человека и позвоночных животных; модели ископаемых останков человека и его материальной культуры.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

положение человека в зоологической системе, предпосылки и движущие силы эволюции человека;

качественные отличия человека от животных;

расы человека и их отличительные черты;

особенности эволюции человека на современном этапе;

понимать сущность процесса эволюции человека;

уметь:

обосновывать место человека в зоологической системе;

характеризовать этапы антропогенеза, роль биологических и социальных факторов в эволюции человека;

доказывать единство человеческих рас;

находить в биологических словарях и справочниках значение терминов, связанных с проблемой эволюции человека; в различных источниках (в том числе сети Интернет) необходимую информацию по эволюции человека;

проводить сравнение строения и функционирования организма человека и животных;

использовать приобретенные знания и умения для критического анализа публикаций в средствах массовой информации по эволюции человека;

владеть:

основными терминами и понятиями по эволюции человека;

навыками анализа текстов, выделения главного, написания аннотаций, кратких сообщений, докладов, выступления с докладами, ведения дискуссии.

БИОСФЕРА – ЖИВАЯ ОБОЛОЧКА ПЛАНЕТЫ (10 ч)

Структура биосферы. Понятие биосферы. Границы биосферы. Компоненты биосферы: живое и биогенное вещество, видовой состав; биокосное и косное вещество. Биогеохимические функции живого вещества: энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная.

Круговорот веществ в биосфере. Круговорот воды, кислорода, углерода и азота.

Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу. Основные нарушения в биосфере, вызванные деятельностью человека (загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов, опустынивание). Масштабы нарушений (локальные, региональные, глобальные). Угроза экологических катастроф и их предупреждение.

Охрана природы. Рациональное природопользование, восстановление природных ресурсов и окружающей среды. Создание малоотходных технологий. Заповедное дело. Особо охраняемые природные территории. Сохранение генофонда.

Демонстрации: схемы протяженности биосферы, влияния хозяйственной деятельности человека на природу.

Требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

границы биосферы, компоненты биосферы, биогеохимические функции живого вещества;

заповедники и национальные парки Республики Беларусь; влияние человека на биосферу;

основные загрязнители окружающей среды, причины и последствия загрязнения биосферы, обеднения ресурсов;

глобальные и региональные экологические проблемы;

понимать сущность учения и биосфере;

уметь:

обосновывать необходимость охраны биосферы, сохранения генофонда и видового разнообразия органического мира;

составлять круговороты веществ в биосфере;

использовать приобретенные знания для обоснования мер по охране окружающей среды, редких и исчезающих видов живых организмов; для уменьшения загрязнения окружающей среды бытовыми отходами; для экономного расходования воды, электроэнергии, тепла и т. д.;

решать экологические задачи;

владеть навыками анализа текстов, выделения главного, написания аннотаций, кратких сообщений, докладов, выступления с докладами, ведения дискуссии по проблемам биосферы, роли человека в биосфере.

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

№ 1. Первое полугодие – в течение декабря по темам: «Организм и среда», «Вид и популяция», «Экосистемы».

№ 2. Второе полугодие – в течение мая по темам: «Эволюция органического мира», «Происхождение и эволюция человека», «Биосфера – живая оболочка планеты».

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Біялогія»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Мэта вывучэння біялогіі – фарміраванне ў вучняў сучаснага навуковага светапогляду, неабходнага для разумення з’яў і працэсаў, якія адбываюцца ў прыродзе, у жыццядзейнасці ўласнага арганізма, у розных галінах народнай гаспадаркі, для працягу адукацыі, будучай прафесійнай дзейнасці; развіццё ўменняў вызначаць, характарызаваць, параўноўваць і абагульняць вывучаемыя аб’екты і з’явы; стварэнне ўмоў для магчымасці ўсвядомленага выбару індывідуальнай адукацыйнай траекторыі, якая спрыяе наступнаму прафесійнаму самавызначэнню, у адпаведнасці з індывідуальнымі інтарэсамі вучня.

Задачы вучэбнага прадмета «Біялогія»:

авалоданне сістэмай ведаў пра малекулярныя і структурна-функцыянальныя асновы жыцця, размнажэнне і развіццё арганізмаў асноўных царстваў, экасістэм, біяразнастайнасць, эвалюцыю, што неабходна для ўсведамлення каштоўнасці ўсяго жывога на Зямлі;

фарміраванне на базе ведаў пра жывую прыроду навуковай карціны свету;

фарміраванне экалагічнай граматнасці людзей, якія ведаюць біялагічныя заканамернасці, сувязі паміж жывымі арганізмамі, іх эвалюцыю, прычыны і каштоўнасць відавой разнастайнасці;

усталяванне гарманічных адносін з прыродай, самім сабой, фарміраванне норм і правіл экалагічнай этыкі, адказных адносін да жывой прыроды як асновы экалагічнага выхавання;

фарміраванне генетычнай граматнасці як асновы здаровага ладу жыцця, захавання псіхічнага, фізічнага, маральнага здароўя чалавека;

азнаямленне з фундаментальнымі законамі і прынцыпамі існавання жывой прыроды, супольнасцей, арганізмаў;

фарміраванне ведаў пра будову: бактэрый, пратыстаў, грыбоў, лішайнікаў, споравых і пакрытанасенных раслін, жывёл, чалавека;

фарміраванне інфармацыйнай кампетэнцыі, умення працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі;

развіццё асобы вучня, імкнення прымяніць біялагічныя веды на практыцы, удзельнічаць у практычнай дзейнасці ў галіне медыцыны, сельскай гаспадаркі, біятэхналогіі, рацыянальнага прыродакарыстання і аховы прыроды.

Біялагічная адукацыя заклікана фарміраваць у падрастаючага пакалення разуменне жыцця ў любой яго праяве як найвышэйшай каштоўнасці. Біялогія ўваходзіць у лік прыродазнаўчых навук, якія вывучаюць прыроду, а таксама шляхі пазнання чалавекам прыроды. Акрамя светапогляднага значэння, у яе аснове ляжаць мерапрыемствы па падтрыманні здароўя чалавека, яго бяспекі і вытворчай дзейнасці ў любой галіне народнай гаспадаркі.

У цяперашні час прыярытэтныя напрамкі, якія маюць прынцыповае тэарэтычнае і практычнае значэнне, наступныя:

эколага-прыродаахоўны (роля біялогіі ў захаванні біясферы, біялагічнай разнастайнасці, у прадухіленні экалагічных бедстваў);

эвалюцыйны (паходжанне і эвалюцыя жывых арганізмаў);

захаванне асабістага здароўя і здароўя чалавека, здароўезберагальнае асяроддзе жыцця.

У адборы зместу вучэбнага матэрыялу былі выкарыстаны наступныя падыходы:

культуралагічны падыход дазваляе ў поўнай меры захаваць фундаментальныя крытэрыі біялагічных ведаў, іх цэльнасць і пераемнасць. Сэнс культуралагічнага падыходу ў выкладанні вучэбнага прадмета «Біялогія» заключаецца ў падрыхтоўцы інфармаванага, кампетэнтнага выпускніка, які ўсведамляе сябе ў агульнакультурным кантэксце, гатовага працягнуць адукацыю, жыць і працаваць у новых сацыяльна-эканамічных умовах;

асобасна арыентаваны падыход прадугледжвае напаўненне праграм вучэбным зместам, значным для кожнага вучня ў паўсядзённым жыцці, важным для фарміравання адэкватных паводзін чалавека ў навакольным асяроддзі;

дзейнасны падыход рэалізуецца на аснове максімальнага ўключэння ў адукацыйны працэс практычнага кампанента вучэбнага зместу – лабараторных і практычных работ, дэманстрацыйных і лабараторных доследаў, экскурсій.

З пункта гледжання патрабаванняў навучання вучняў у адукацыйным працэсе выкарыстоўваюцца наступныя віды кампетэнцый:

вучэбна-пазнавальная кампетэнцыя – гатоўнасць вучня да самастойнай пазнавальнай дзейнасці: пастаноўкі мэты, планавання, аналізу, рэфлексіі, самаацэнкі

вучэбна-пазнавальнай дзейнасці; уменне адрозніваць факты ад здагадак, валоданне вымяральнымі навыкамі, выкарыстанне верагоднасных, статыстычных і іншых метадаў пазнання;

даследчая кампетэнцыя – сукупнасць ведаў, уменняў, спосабаў дзейнасці, якія дазваляюць вучню быць у пазіцыі даследчыка ў адносінах да навакольнага свету, якая выяўляецца праз успрымальнасць да навакольнага свету, уменне распазнаць і вырашыць праблемную сітуацыю з любым прыродным аб'ектам або з'явай, выкарыстоўваючы для гэтага розныя крыніцы інфармацыі. У аснове даследчай кампетэнтнасці ляжыць паняцце «ўменя» як гатоўнасці асобы да пэўных дзеянняў і аперацый у адпаведнасці з пастаўленай мэтай, на аснове наяўных ведаў і навыкаў;

інфармацыйная кампетэнцыя – гатоўнасць вучня самастойна працаваць з біялагічнай інфармацыяй з розных крыніц, шукаць, аналізаваць і адбіраць неабходную інфармацыю, арганізоўваць, пераўтвараць, захоўваць і перадаваць яе. Яна забяспечвае навыкі дзейнасці вучняў у адносінах да інфармацыі, якая змяшчаецца ў вучэбным прадмеце «Біялогія», а таксама ў навакольным свеце;

прадметныя кампетэнцыі:

экалагічная кампетэнтнасць – здольнасць экалагічна думаць; прымяняць экалагічныя веды, уменні і навыкі, вопыт практычнай экалагічнай дзейнасці для вырашэння розных сітуацый экалагічнага характару; захаванне норм і правіл паводзін у прыродзе;

прыродазнаўчая кампетэнцыя – здольнасць фарміравання станоўчых пачуццяў да жывых арганізмаў, якія, у сваю чаргу, будуць матываваць гуманныя паводзіны вучняў у навакольным асяроддзі і набыццё вопыту экалагічнай дзейнасці;

здароўезберагальная кампетэнцыя – каштоўнаснае стаўленне да здароўя, як асновы ўсёй жыццядзейнасці чалавека, здольнасць да засваення здароўезберагальных ведаў, уменняў і навыкаў, гатоўнасць да праяўлення вопыту здароўезбераження ў паўсядзённай дзейнасці;

прыродазнаўчанавуковая кампетэнцыя ўключае адпаведныя біялагічныя веды, уменні, навыкі, вопыт творчай пераўтваральнай дзейнасці ў галіне «прырода – чалавек – прырода».

Асноватворнымі падчас адбору зместу і канструявання вучэбнага прадмета «Біялогія» з'яўляюцца наступныя прынцыпы:

прынцып навуковасці – адпаведнасць зместу вучэбнага матэрыялу ўзроўню сучаснага развіцця біялагічных навук; дакладнасць выкладу фактаў, законаў, прынцыпаў і тэорый;

глыбіня навуковай інтэрпрэтацыі біялагічных фактаў і з'яў абмяжоўваецца *прынцыпам даступнасці*. Даступнасць зместу выяўляецца наяўнасцю лагічных сувязей паміж элементамі ведаў;

прынцып сістэмнасці і сістэматычнасці – стройная лагічная паслядоўнасць выкладання навуковых гіпотэз, тэорый і фактаў; наяўнасць іх аналізу і абагульнення выкарыстання розных форм лагічнага мыслення;

прынцып гістарызму –прадугледжвае наяўнасць у змесце вучэбнага прадмета матэрыялаў, што знаёмяць вучняў з роляй біялагічных навук у сістэме навук, якія раскрываюць іх дасягненні;

прынцып рэалізацыі ўнутрыпрадметных і міжпрадметных сувязей – раскрыццё ў змесце вучэбнай праграмы ўзаемасувязі з іншымі прадметнымі ведамі, уменнямі і навыкамі;

прынцып сувязі навучання з жыццём паказвае практычную ролю біялагічных ведаў у жыцці чалавека. Дзякуючы ажыццяўленню гэтага прынцыпу, вучні ўсведамляюць каштоўнасць і карыснасць біялагічнай адукацыі. Гэты прынцып патрабуе раскрыцця прыкладнога значэння біялагічных ведаў.

Ва ўстановах адукацыі на II і III ступенях агульнай сярэдняй адукацыі прадугледжана вывучэнне наступных сістэматычных курсаў вучэбнага прадмета «Біялогія»:

I. Біялогія (Уводзіны ў біялогію) –VI клас.

II. Біялогія (Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пасялення. Бактэрыі. Пратысты. Грыбы. Лішайнікі. Расліны) – VII клас.

III. Біялогія (Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пасялення. Жывёлы) – VIII клас.

IV. Біялогія (Чалавек і яго здароўе) – IX клас.

V. Біялогія (Агульныя біялагічныя заканамернасці) – X і XI класы.

Раздзел «Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пражывання. Бактэрыі. Пратысты. Грыбы. Лішайнікі. Расліны» ўключае звесткі пра адметныя прыметы жывых арганізмаў, іх разнастайнасць, сістэму арганічнага свету, бактэрыі, пратысты, грыбы, лішайнікі, расліны. Змест раздзела прадстаўлены на аснове эколага-эвалюцыйнага і функцыянальнага падыходаў, у адпаведнасці з якімі акцэнты ў вывучэнні арганізмаў пераносяцца з асаблівасцей будовы асобных прадстаўнікоў на раскрыццё працэсаў іх жыццядзейнасці, прыстасаванасці да асяроддзя пражывання, ускладнення ў ходзе гістарычнага развіцця, ролі ў экасістэмах і жыцці чалавека.

Змест вучэбных заняткаў і выкарыстоўваемыя формы і метады навучання павінны быць накіраваны на засваенне вучнямі ведавага і дзейнаснага кампанентаў, развіццё асобы вучня і рэалізацыю выхаваўчага патэнцыяла біялогіі.

Важным аспектам навучання з'яўляецца арганізацыя і стымуляванне настаўнікам актыўнай пазнавальнай дзейнасці вучняў. У ходзе вучэбных заняткаў рэкамендуецца ствараць сітуацыі, у якіх вучні будуць не толькі засвойваць веды, але і спрабаваць прымяняць іх пры вырашэнні розных жыццёвых сітуацый. Як адзін са спосабаў актывізацыі пазнавальнай дзейнасці вучняў добра зарэкамендавала сябе навучанне на аснове стварэння праблемных сітуацый, пастаноўкі праблемных задач. Развіццю біялагічнага мыслення вучняў садзейнічае таксама ўключэнне на рэгулярнай аснове ў працэс навучання рашэння пазнавальных задач.

Асаблівую ўвагу трэба звярнуць на выкарыстанне ў адукацыйным працэсе розных відаў дзейнасці: работа з рознымі крыніцамі інфармацыі (работа з вучэбнымі дапаможнікамі, табліцамі і інструкцыямі, электроннымі сродкамі навучання), сумеснае выкананне заданняў настаўніка, удзел у дыскусіі па праблемных сітуацыях, выкананне лабараторных і практычных работ. Асаблівую ўвагу трэба звярнуць на фарміраванне ў вучняў уменняў назіраць, апісваць біялагічныя аб'екты, планаваць і праводзіць простыя доследы і эксперыменты, рашаць біялагічныя задачы розных тыпаў складанасці і зместу, раскрываць і ўстанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі, працаваць з вызначальнікамі.

Вялікім патэнцыялам у засваенні паняццяў, развіцці вобразных уяўленняў вучняў валодае выкарыстанне ўсіх відаў нагляднасці на ўроках: табліц, малюнкаў, аплікацый, схем, мадэлей, муляжоў, аудыя- і відэаматэрыялаў, гербарыя, вільготных прэпаратаў, натуральных аб'ектаў.

Інтэнсіфікацыі працэсу навучання і павышэнню яго эфектыўнасці будзе садзейнічаць выкарыстанне камп'ютарнай і мультымедыйнай тэхнікі, інтэрактыўных дошак і электронных сродкаў навучання.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
2 гадзіны на тыдзень; усяго 70 гадзін,
з іх 5 гадзін – рэзервовы час
Арганізм і асяроддзе (13 гадзін)

Узроўні арганізацыі жыцця. Экалогія як навука.

Экалагічныя фактары. Паняцце пра фактары асяроддзя (экалагічныя фактары). Класіфікацыя экалагічных фактараў. Заканамернасці ўздзеяння фактараў асяроддзя на

арганізм. Межы трываласці (талерантнасці). Паняцце пра стэнабіёнты і эўрыбіёнты. Узаемадзеянне экалагічных фактараў. Паняцце пра лімітуючы фактар.

Святло ў жыцці арганізмаў. Фотаперыяд і фотаперыядызм. Экалагічныя групы раслін у адносінах да светлавога рэжыму.

Тэмпература як экалагічны фактар. Пайкілатэрмныя і гамаятэрмныя арганізмы. Адаптацыя раслін і жывёл да розных тэмпературных умоў.

Вільготнасць як экалагічны фактар. Экалагічныя групы раслін у адносінах да вільгаці. Адаптацыя раслін і жывёл да рознага воднага рэжыму.

Асяроддзі жыцця і адаптацыя да іх арганізмаў. Паняцце пра асяроддзе пражывання і ўмовы існавання арганізмаў. Воднае асяроддзе. Тэмпературны, светлавы, газавы і салявы рэжымы гідрасферы. Адаптацыя арганізмаў да жыцця ў вадзе. Наземна-паветранае і глебавае асяроддзе пражывання. Адаптацыя арганізмаў да жыцця ў наземна-паветраным асяроддзі і глебе. Жывы арганізм як асяроддзе пражывання. Асаблівасці экалагічных умоў унутранага асяроддзя гаспадара. Адаптацыя да жыцця ў іншым арганізме – паразітызм.

Дэманстрацыі: схемы ўздзеяння экалагічных фактараў на арганізмы. Табліцы з выявамі раслін і жывёл розных экалагічных груп.

Практычная работа

1. Вывучэнне прыстасаванасці арганізмаў да экалагічных фактараў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Ведаць:

узроўні арганізацыі жыцця;

класіфікацыю экалагічных фактараў, асяроддзя жыцця, заканамернасці ўздзеяння экалагічных фактараў на арганізмы;

экалагічныя групы жывёл і раслін у адносінах да пэўнага фактару асяроддзя.

Разумець сутнасць узаемасувязі арганізмаў і навакольнага асяроддзя.

Умець:

праводзіць назіранні за жывымі арганізмамі з мэтай высвятлення іх прыстасаванасці да асяроддзя пражывання;

характарызаваць узроўні арганізацыі жыцця;

характарызаваць адаптацыі арганізмаў да асяроддзя пражывання;

рашаць экалагічныя задачы;

складаць кароткі канспект прачытанага тэксту, вылучаць галоўнае, ставіць пытанні да тэксту, складаць кароткія рэфераты;

складаць схемы, табліцы, дыяграмы, графікі на падставе пэўных даных;

знаходзіць неабходную інфармацыю ў розных крыніцах і выкарыстоўваць яе для вырашэння праблемы, якая ўзнікла.

Валодаць асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні заканамернасцей уздзеяння экалагічных фактараў на жывыя арганізмы.

Выкарыстоўваць набытыя веды пра экалагічныя фактары для стварэння аптымальных умоў пры вырошчванні культурных і пакаёвых раслін, утрыманні свойскіх жывёл для папярэджвання неспрыяльных уздзеянняў фактараў асяроддзя на арганізм чалавека.

Від і папуляцыя (5 гадзін)

Від – біялагічная сістэма. Паняцце віду. Крытэрыі віду. Арэал віду. Паняцце пра эндэмікі і касмапаліты.

Папуляцыя – адзінка віду. Характарыстыка папуляцыі. Уласцівасці папуляцыі: колькасць, шчыльнасць, нараджальнасць, смяротнасць.

Дэманстрацыі: схемы, якія ілюструюць крытэрыі віду, дынаміку колькасці папуляцый.

Лабараторпая работа

1. Марфалагічны і генетычны крытэрый віду.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ
ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Ведаць:
крытэрыі віду;
асноўныя ўласцівасці папуляцыі.
Разумець сутнасць:
відавога ўзроўню арганізацыі жыцця;
працэсаў, якія адбываюцца на ўзроўні віду.
Умець:
праводзіць параўнанне розных відаў арганізмаў;
адрозніваць віды па марфалагічным крытэрыі;
праводзіць назіранні за арганізмамі відаў раслін і жывёл;
рашаць экалагічныя задачы.
Валодаць асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні відаў і папуляцый.
Выкарыстоўваць набытыя веды пра віды і папуляцыі для абгрунтавання мер па іх ахове і асабістым удзеле ў ахоўных мерапрыемствах.

Экасістэмы (14 гадзін)

Экасістэма як адзінства біятопа і біяцэнозу. Паняцце біяцэнозу і біятопа. Склад біяцэнозу. Сувязі арганізмаў у біяцэнозах: трафічныя, тапічныя, фарычныя, фабрычныя. Відавая структура біяцэнозу. Прасторавая структура біяцэнозу.

Экасістэма. Структура экасістэмы. Прадуцэнты, кансументы, рэдуцэнты. Ланцугі і сеткі харчавання. Пашавыя і дэтрытныя ланцугі. Трафічныя ўзроўні. Экалагічныя піраміды (піраміда лікаў, піраміда біямас, піраміда энергіі харчавання).

Прадукцыйнасць экасістэм. Біямаса і прадукцыя. Першасная і другасная прадукцыя.

Узаемаадносіны арганізмаў у экасістэмах. Канкурэнцыя, драпежніцтва, сімбіёз.

Дынаміка экасістэм. Сезонная дынаміка. Паняцце экалагічнай сукцэсіі.

Аграэкасістэмы. Адрозненне аграэкасістэм ад прыродных экасістэм.

Дэманстрацыі: схемы структуры біяцэнозу і экасістэмы, яруснасці, размеркавання арганізмаў, ланцугоў і сетак харчавання, экалагічных пірамід, сувязей арганізмаў у экасістэмах. Прыклады сімбіёзу, сезонных змяненняў экасістэм і сукцэсіі, аграэкасістэм.

Практычныя работы

2. Рашэнне задач па тэме «Ланцугі і сеткі харчавання».
3. Рашэнне задач па тэме «Экалагічныя піраміды, правіла 10 %».
4. Рашэнне задач па тэме «Балансавая роўнасць».

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ
ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Ведаць:
структуру біяцэнозу, экасістэмы;
сувязі арганізмаў у біяцэнозах;
функцыі розных арганізмаў у экасістэме (прадуцэнты, кансументы, рэдуцэнты);
асноўныя аграэкасістэмы і іх адрозненне ад прыродных экасістэм.
Разумець сутнасць кругавароту рэчываў і пераўтварэння энергіі ў экасістэмах.

Умець:

тлумачыць узаемадзеянне і ўзаемасувязь кампанентаў экасістэмы;

складаць ланцугі і сеткі харчавання, экалагічныя піраміды і аналізаваць іх;

прыводзіць прыклады экасістэм;

характарызаваць змены экасістэм;

параўноўваць прыродныя і штучныя экасістэмы;

рашаць экалагічныя задачы.

Валодаць навыкамі рашэння экалагічных задач.

Выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні пра экасістэмы:

для стварэння і падтрымкі ўстойлівасці штучных экасістэм: акварыума, саду, сквера, парка, агарода і г. д.;

абгрунтавання мер па ахове прыродных экасістэм;

вырошчвання экалагічна чыстай гародніны і садавіны.

Эвалюцыя арганічнага свету (17 гадзін)

Біялагічная эвалюцыя. Паняцце біялагічнай эвалюцыі. Развіццё эвалюцыйных поглядаў.

Сінтэтычная тэорыя эвалюцыі. Агульная характарыстыка сінтэтычнай тэорыі эвалюцыі. Папуляцыя – элементарная адзінка эвалюцыі. Элементарная эвалюцыйная з'ява. Перадумовы (элементарныя фактары) эвалюцыі. Генетычная разнастайнасць у папуляцыях. Роля мутацыйнай і камбінацыйнай зменлівасці. Міграцыі (паток генаў). Эвалюцыйная роля мадыфікацый. Хвалі жыцця, дрэйф генаў, ізаляцыя.

Рухаючыя сілы эвалюцыі. Формы натуральнага адбору (рухаючы і стабілізуючы).

Вынікі эвалюцыі. Прыстасаванні – асноўны вынік эвалюцыі. Відаўтварэнне. Фактары відаўтварэння. Спосабы відаўтварэння (алапатрычнае і сімпатрычнае).

Макраэвалюцыя і яе доказы. Палеанталагічныя, эмбрыялагічныя, параўнальна-анатамічныя, малекулярна-генетычныя доказы эвалюцыі.

Галоўныя напрамкі эвалюцыі. Прагрэс і рэгрэс у эвалюцыі. Шляхі дасягнення біялагічнага прагрэсу: арагенез, алагенез, катагенез. Спосабы ажыццяўлення эвалюцыйнага прагрэсу (дывергенцыя, канвергенцыя).

Разнастайнасць сучаснага арганічнага свету як вынік эвалюцыі. Класіфікацыя арганізмаў. Прынцыпы сістэматыкі. Сучасная біялагічная сістэма.

Няклетачныя формы жыцця. Вірусы. Будова вірусаў. Пранікненне вірусаў у клетку-гаспадара. Размнажэнне вірусаў. Віроіды. Бактэрыяфагі. Вірулентныя фагі, умераныя фагі.

Дэманстрацыі: мадэлі палеанталагічных знаходак. Калекцыі «Формы захаванасці выкапнёвых відаў раслін і жывёл», «Гамалогія плечавога і тазавага паясоў канечнасцей», «Гамалогія будовы канечнасцей наземных пазваночных», «Рудыментарныя органы пазваночных».

Лабараторныя работы

2. Вывучэнне гамалагічных органаў, рудыментаў як доказаў эвалюцыі.

3. Выяўленне арамарфозаў і аламарфозаў у раслін і жывёл.

Экскурсія

1. Вынікі натуральнага адбору (праводзіць у зручны час).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ
ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Ведаць:

перадумовы, рухаючыя сілы і вынікі эвалюцыі;

асноўныя палажэнні сінтэтычнай тэорыі эвалюцыі;

спосабы відаўтварэння;

доказы эвалюцыі;

асаблівасці будовы вірусаў, спосабы пранікнення ў жывыя арганізмы, метады прафілактыкі вірусных захворванняў.

Разумець сутнасць эвалюцыйнага працэсу.

Умець:

характарызаваць эвалюцыйны працэс, перадумовы, рухаючыя сілы і вынікі эвалюцыі, разнастайнасць сучаснага арганічнага свету, сучасную біялагічную сістэму;

характарызаваць шляхі і спосабы дасягнення біялагічнага прагрэсу;

распазнаваць рудыменты і атавізмы;

захоўваць меры па прафілактыцы вірусных хвароб;

рашаць прасцейшыя біялагічныя задачы;

аналізаваць тэксты, рыхтаваць па іх кароткія паведамленні, складаць анатацыі.

Валодаць паняційным апаратам для апісання працэсаў біялагічнай эвалюцыі.

Выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

для крытычнага аналізу публікацый у сродках масавай інфармацыі пра эвалюцыю;

тлумачэння працэсаў фармавання адаптацый у арганізмаў розных відаў, відаўтварэння, разнастайнасці відаў жывых арганізмаў;

прафілактыкі віруснай інфекцыі.

Паходжанне і эвалюцыя чалавека (6 гадзін)

Фармаванне ўяўленняў пра эвалюцыю чалавека. Месца чалавека ў экалагічнай сістэме.

Этапы і напрамкі эвалюцыі чалавека. Папярэднікі чалавека. Аўстралапітэкі. Старажытнейшыя людзі. Чалавек умелы. Чалавек прамахадзячы. Старажытныя і выкапнёвыя людзі сучаснага тыпу.

Рухаючыя сілы антрапагенезу і іх спецыфіка. Перадумовы антрапагенезу. Біялагічныя і сацыяльныя фактары. Якасныя адрозненні чалавека.

Чалавечыя расы, іх паходжанне і адзінства. Расізм. Асаблівасці эвалюцыі чалавека на сучасным этапе.

Дэманстрацыі: шкілеты чалавека і пазваночных жывёл. Мадэлі выкапнёвых астанкаў чалавека і яго матэрыяльнай культуры.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Ведаць:

месца чалавека ў заалагічнай сістэме, перадумовы, рухаючыя сілы эвалюцыі чалавека;

якасныя адрозненні чалавека ад жывёл;

расы чалавека і іх адметныя рысы;

асаблівасці эвалюцыі чалавека на сучасным этапе.

Разумець сутнасць працэсу эвалюцыі чалавека.

Умець:

абгрунтоўваць месца чалавека ў заалагічнай сістэме;

характарызаваць этапы антрапагенезу, ролю біялагічных і сацыяльных фактараў у эвалюцыі чалавека;

даказваць адзінства чалавечых рас;

знаходзіць у біялагічных слоўніках і даведніках значэнне тэрмінаў, звязаных з праблемай эвалюцыі чалавека, у розных крыніцах (у тым ліку і ў інтэрнэце) неабходную інфармацыю па эвалюцыі чалавека;

праводзіць параўнанне будовы і функцыянавання арганізма чалавека і жывёл.

Валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі па эвалюцыі чалавека;

навыкамі аналізу тэкстаў, выдзялення галоўнага, напісання анатацый, кароткіх паведамленняў, дакладаў, выступлення з дакладамі, вядзення дыскусій.

Выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні для крытычнага аналізу публікацый у сродках масавай інфармацыі пра эвалюцыю чалавека.

Біясфера – жывая абалонка планеты (10 гадзін)

Структура біясферы. Паняцце біясферы. Межы біясферы. Кампаненты біясферы: жывое і біялагічнае рэчыва, відавы склад; біякоснае і коснае рэчыва. Біягеахімічныя функцыі жывога рэчыва: энергетычная, газавая, акісляльна-аднаўленчая, канцэнтрацыйная.

Кругаварот рэчываў у біясферы. Кругаварот вады, кісларoду, вугляроду і азоту.

Уплыў гаспадарчай дзейнасці чалавека на біясферу. Асноўныя парушэнні ў біясферы, выкліканыя дзейнасцю чалавека (забруджванне навакольнага асяроддзя, вычарпанне прыродных рэсурсаў, апустыньванне). Маштабы парушэнняў (лакальныя, рэгіянальныя, глабальныя). Пагроза экалагічных катастроф і іх папярэджанне.

Ахова прыроды. Рацыянальнае прыродакарыстанне, узнаўленне прыродных рэсурсаў і навакольнага асяроддзя. Стварэнне малаадходных тэхналогій. Запаведная справа. Ахоўныя прыродныя тэрыторыі. Захаванне генафонду.

Дэманстрацыі: схемы працягласці біясферы, уплыў гаспадарчай дзейнасці чалавека на прыроду. Карта запаведных тэрыторый нашай краіны.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ
ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Ведаць:

межы біясферы, кампаненты біясферы, біягеахімічныя функцыі жывога рэчыва;

запаведнікі і нацыянальныя паркі Рэспублікі Беларусь, уплыў чалавека на біясферу;

асноўныя забруджвальнікі навакольнага асяроддзя, прычыны і вынікі забруджвання біясферы, абядненне рэсурсаў;

глабальныя і рэгіянальныя экалагічныя праблемы.

Разумець сутнасць вучэння пра біясферу.

Умець:

абгрунтоўваць неабходнасць аховы біясферы, захоўвання генафонду і відавой разнастайнасці арганічнага свету;

складаць кругавароты рэчываў у біясферы;

рашаць экалагічныя задачы.

Валодаць навыкамі аналізу тэкстаў, выдзялення галоўнага, напісання анатацый, кароткіх паведамленняў, дакладаў, выступлення з дакладамі, вядзення дыскусій па праблемах біясферы, ролі чалавека ў біясферы.

Выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

для абгрунтавання мер па ахове навакольнага асяроддзя, рэдкіх і знікаючых відаў жывых арганізмаў;

памяншэння забруджвання навакольнага асяроддзя бытавымі адходамі, эканомнага расходавання вады, электраэнергіі, цяпла і г. д.

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ:

№ 1. Першае паўгоддзе – на працягу снежня па тэмах: «Арганізм і асяроддзе», «Від і папуляцыя», «Экасістэмы».

№ 2. Другое паўгоддзе – на працягу мая па тэмах: «Эвалюцыя арганічнага свету», «Паходжанне і эвалюцыя чалавека», «Біясфера – жывая абалонка планеты».

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Физика»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ФИЗИКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета «Физика»

Учебный предмет «Физика», базирующийся на физике как науке о наиболее общих законах природы, является системообразующим для изучения физической географии, биологии, химии, астрономии и вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире.

Дидактическая модель учебного предмета «Физика» предусматривает содержательный и процессуальный компоненты.

Источником наполнения содержательного компонента являются:

– физические знания (научные факты, понятия, законы, теории, физическая картина мира);

– методологические знания (знания о процессах и методах познания).

Источником наполнения процессуального компонента являются:

– приемы изучения, соответствующие методам науки (использование наблюдения или теории для получения нового знания);

– познавательная деятельность учащихся, соответствующая переходу от явления к его сущности и от сущности к явлению;

– экспериментально-исследовательская деятельность учащихся, соответствующая этапам и логике научной деятельности (наблюдение, выдвижение гипотезы, экспериментальная проверка гипотезы, формулировка закона, создание теории).

Содержание учебного предмета «Физика» в X и XI классах**,** основные требования к результатам учебной деятельности учащихся по физике, концентрируясь по содержательным линиям (физические методы исследования явлений природы, физические объекты и закономерности взаимодействия между ними, физические аспекты жизнедеятельности человека), структурируются на основе физических теорий: молекулярно-кинетической, электромагнитной, волновой, квантово-механической.

Средствами учебного предмета «Физика» продолжается формирование научного мировоззрения и специфичной для физики экспериментально-исследовательской компетенции.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Физика»

В контексте целей обучения и воспитания на III ступени общего среднего образования **целями** изучения физики как учебного предмета являются:

– продолжение формирования представлений о физической картине мира на основе освоения молекулярно-кинетической, электромагнитной, квантово-механической теорий;

– осознание роли физики в жизни общества, взаимосвязи развития физики, общества, техники, технологий, других наук;

– продолжение формирования общеучебных умений и навыков в решении практических задач, связанных с использованием физических знаний, в рациональном природопользовании и защите окружающей среды;

– продолжение познавательного интереса к физике и технике;

– обеспечение подготовки к продолжению получения образования на уровнях профессионально-технического, среднего специального, высшего образования, самостоятельной трудовой деятельности;

– развитие аналитического мышления, творческих способностей, осознанных мотивов учения;

– воспитание эстетического восприятия мира, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития общества, сохранения окружающей среды, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Достижение целей изучения физики обеспечивается решением следующих **задач**:

на предметном уровне:

– усвоение основных методов исследования, физических законов, теорий, понимание единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, роли практики в познании физических явлений и законов;

– формирование умений:

проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать измерительные приборы для изучения физических явлений, точность их измерений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков, выявлять на этой основе эмпирические закономерности и применять их для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, решения физических задач;

самостоятельно приобретать новые знания, решать физические задачи и выполнять экспериментальные исследования, в том числе с использованием информационных технологий;

развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;

на межпредметном уровне (в контексте с учебными предметами естественно-научной составляющей образовательной программы базового образования (физика, биология, химия, астрономия))**:**

– продолжение формирования представлений о целостной естественно-научной картине мира, понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;

– развитие умений:

формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

решать учебные, практико-ориентированные задачи на межпредметной основе;

бережно относиться к окружающей среде и рационально использовать природные богатства;

на метапредметном уровне:

– овладение учащимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действий, обеспечивающих им способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач, на основе которых продолжается формирование и развитие компетенций учащихся;

на личностном уровне:

– осознание учащимися значимости физического знания независимо от их профессиональной деятельности в будущем, ценности научных открытий и методов

познания, творческой созидательной деятельности, образования на протяжении всей жизни.

Место учебного предмета в Типовом учебном плане общего среднего образования

Типовой учебный план общего среднего образования на изучение на базовом уровне физики в X и XI классах устанавливает по 2 учебных часа в неделю.

Предъявляемый учебный материал содержательного компонента, перечень демонстрационных опытов, компьютерных моделей, фронтальных лабораторных работ процессуального компонента учебного предмета «Физика», основные требования к результатам учебной деятельности учащихся распределены по разделам (темам) отдельно для каждого класса и с учетом последовательности изучения учебного материала, выполнения лабораторных работ.

Количество учебных часов, отведенное на изучение отдельных тем, является примерным. Оно зависит от предпочтений учителя в выборе педагогически обоснованных методов обучения и воспитания, форм проведения учебных занятий, видов учебной деятельности и познавательных возможностей учащихся.

Рекомендуемые подходы к организации образовательного процесса, формы, методы обучения и воспитания

Актуальными в настоящее время подходами к организации образовательного процесса являются системно-деятельностный, компетентностный и личностно ориентированный. При реализации каждого из указанных подходов учащийся является главным объектом образовательного процесса. При этом основное внимание уделяется активной разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности учащегося.

Механизмом реализации данных подходов при изучении физики являются современные технологии обучения и воспитания, обеспечивающие овладение учащимися методологическими, теоретическими знаниями, экспериментально-проектными умениями, приобретение опыта познавательной деятельности, развитие творческих способностей учащихся.

Контроль, или проверка результатов учебной деятельности учащихся, является обязательным компонентом образовательного процесса и определяется дидактикой как педагогическая диагностика.

Назначение проверки во всем многообразии ее форм, типов и методов проведения – выявление уровня усвоения учебного материала в соответствии с основными требованиями к результатам учебной деятельности учащихся, предъявляемыми в настоящей учебной программе, и на этой основе корректировка учебно-познавательной деятельности учащихся.

Контрольные работы (по четыре в X и XI классах) проводятся по темам, имеющим особо важное значение для продолжения изучения физики и с учетом их прикладного характера:

X класс: «Основы МКТ. Идеальный газ»; «Основы термодинамики»; «Электростатика»; «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»;

XI класс: «Механические колебания и волны»; «Электромагнитные колебания и волны»; «Оптика»; «Квантовая физика».

Ожидаемые результаты освоения учебной программы на III ступени общего среднего образования

Личностные:

убежденность в возможностях познания природы;

формирование культуры в области охраны окружающей среды и природопользования;

уважение к творцам науки и техники, виденье науки как элемента общечеловеческой культуры.

Метапредметные:

освоение новых форм учебной деятельности: лабораторно-исследовательской; проектно-исследовательской, семинарской и иных;

развитие универсальных учебных действий (регулятивных, учебно-познавательных, коммуникативных) средствами физики;

развитие умений работать с информацией, выделять в ней главное; отличать существенные признаки явлений и величин от несущественных; видеть несколько вариантов решений проблемы, выбирать наиболее оптимальный вариант.

Предметные:

сформированность представлений об объективности научного физического знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и закономерностей физических явлений;

приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых измерений с использованием современных измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

осознание эффективности применения достижений физики и технологий в целях рационального природопользования;

сформированность представлений о рациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии работы машин и механизмов;

сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиции экологической безопасности.

XI КЛАСС

Содержание учебного предмета

(2 ч в неделю, всего 70 ч)

КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ

1. Механические колебания и волны (14 ч)

Колебательное движение. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Уравнение гармонических колебаний.

Пружинный и математический маятники.

Превращения энергии при гармонических колебаниях. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругой среде. Волны. Частота, длина, скорость распространения волны и связь между ними.

Звук.

Фронтальные лабораторные работы

1. Изучение колебаний груза на нити.

2. Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.

3. Измерение жесткости пружины на основе закономерностей колебаний пружинного маятника.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Колебания тела на нити и пружине.

Кинематическая модель гармонических колебаний.

Зависимость периода гармонических колебаний математического маятника от его длины.

Вынужденные колебания.

Резонанс.

Образование и распространение поперечных и продольных волн.

Колеблющееся тело как источник звука (камертон).

Зависимость громкости звука от амплитуды колебаний.

Зависимость высоты тона от частоты колебаний.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

об (о) амплитуде, периоде, частоте, фазе колебаний;

физических моделях: математический и пружинный маятники;

физических явлениях: волновое движение, поперечная и продольная волны, звуковая волна;

***знать/понимать*:**

смысл физических понятий и явлений: свободные колебания, гармонические колебания, вынужденные колебания, резонанс, длина волны, скорость распространения волны;

***уметь*:**

описывать/объяснять физические явления: механические колебания, резонанс;

***владеть*:**

экспериментальными умениями: определять период колебаний;

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи при описании гармонических колебаний и волн.

2. Электромагнитные колебания и волны (12 ч)

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Формула Томсона. Превращения энергии в колебательном контуре.

Переменный электрический ток. Преобразования переменного тока.

Передача электрической энергии. Экологические проблемы производства и передачи электрической энергии.

Электромагнитные волны и их свойства. Шкала электромагнитных волн. Действие электромагнитного излучения на живые организмы.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Электромагнитные колебания.

Зависимость частоты электромагнитных колебаний от электроемкости и индуктивности контура.

Получение переменного тока при вращении проводящего витка в магнитном поле.

Осциллограммы переменного тока.

Передача электрической энергии на расстояние.

Трансформатор.

Излучение и прием электромагнитных волн.

Свойства электромагнитных волн.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

о шкале электромагнитных волн;

путях развития электроэнергетики и экологических проблемах производства и передачи электроэнергии;

***знать/понимать*:**

смысл физических понятий: колебательный контур, свободные электромагнитные колебания, переменный электрический ток, скорость распространения электромагнитной волны;

***уметь*:**

описывать и объяснять физические явления: электромагнитные колебания, переменный электрический ток, электромагнитные волны;

***владеть*:**

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение периода и энергетических характеристик электромагнитных колебаний, характеристик электромагнитных волн.

3. Оптика (17 ч)

Электромагнитная природа света.

Интерференция света.

Принцип Гюйгенса – Френеля. Дифракция света. Дифракционная решетка.

Закон отражения света. Зеркала.

Закон преломления света. Показатель преломления. Полное отражение.

Формула тонкой линзы.

Фронтальные лабораторные работы

3. Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.

4. Измерение показателя преломления стекла.

5. Изучение тонкой собирающей линзы.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Интерференция света.

Дифракция света.

Получение спектра с помощью дифракционной решетки.

Закон отражения света.

Закон преломления света.

Полное отражение света.

Световод.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

об (о) электромагнитной природе света;

принципе Гюйгенса – Френеля;

вкладе белорусских ученых в развитие физической оптики;

***знать/понимать*:**

смысл физических понятий и явлений: когерентность, интерференция, дифракция, показатель преломления;

смысл физических законов и принципов: отражения и преломления света;

***уметь*:**

описывать и объяснять физические явления: отражение, преломление света, интерференция, дифракция;

***владеть*:**

экспериментальными умениями: определять длину волны видимого света, показатель преломления вещества, фокусное расстояние тонкой собирающей линзы;

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение длины световой волны, порядка дифракционных максимумов, на построение хода световых лучей в зеркалах, плоскопараллельных пластинах; характеристик изображения в зеркалах, тонких линзах с использованием законов прямолинейного

распространения, отражения и преломления света, формул дифракционной решетки, сферического зеркала, тонкой линзы.

4. Основы специальной теории относительности (3 ч)

Принцип относительности Галилея и электромагнитные явления. Постулаты Эйнштейна.

Закон взаимосвязи массы и энергии.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

***иметь представление*:**

о постулатах Эйнштейна;

***знать/понимать*:**

смысл физических законов: о взаимосвязи массы и энергии;

***владеть*:**

практическими умениями: решать качественные и расчетные задачи на применение закона взаимосвязи массы и энергии.

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

5. Фотоны. Действия света (6 ч)

Фотоэффект. Экспериментальные законы внешнего фотоэффекта. Квантовая гипотеза Планка.

Фотон. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.

Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Фотоэлектрический эффект.

Законы внешнего фотоэффекта.

Устройство и действие фотореле.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

***иметь представление*:**

о тепловом излучении и квантовой гипотезе Планка;

применении фотоэффекта;

давлении света;

корпускулярно-волновом дуализме;

***знать/понимать*:**

смысл физических понятий: фотон, фотоэффект, красная граница фотоэффекта, работа выхода;

смысл физических законов: внешнего фотоэффекта;

***уметь*:**

объяснять: явление внешнего фотоэффекта;

***владеть*:**

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение энергии фотона, красной границы фотоэффекта, задерживающего потенциала, работы выхода с использованием уравнения Эйнштейна для фотоэффекта.

6. Физика атома (6 ч)

Явления, подтверждающие сложное строение атома. Ядерная модель атома.

Квантовые постулаты Бора.

Излучение и поглощение света атомами. Спектры испускания и поглощения.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Линейчатый спектр излучения.

Спектр поглощения.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

о физических моделях: ядерная модель атома;

достижениях белорусских ученых в области спектроскопии и квантовой электроники;

***знать/понимать*:**

смысл физических понятий: основное и возбужденное энергетические состояния атома;

смысл постулатов Бора;

***уметь*:**

объяснять: процесс излучения и поглощения энергии атомом;

***владеть*:**

практическими умениями*:* решать качественные и расчетные задачи на определение частоты и длины волны излучения атома при переходе электрона в атоме из одного энергетического состояния в другое.

7. Физика ядра (10 ч)

Протонно-нейтронная модель строения ядра атома.

Энергия связи ядра атома.

Ядерные реакции. Законы сохранения в ядерных реакциях.

Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Альфа-, бета-радиоактивность, гамма-излучение. Действие ионизирующих излучений на живые организмы.

Деление тяжелых ядер. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Реакции ядерного синтеза.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Наблюдение треков в камере Вильсона (компьютерная модель).

Фотографии треков заряженных частиц.

Ядерный реактор.

Основные требования к результатам
учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

о реакциях деления и синтеза ядер;

принципе действия ядерного реактора;

ядерной энергетике и экологических проблемах ее использования;

достижениях белорусских ученых в области ядерной физики;

***знать/понимать*:**

смысл физических понятий: протонно-нейтронная модель ядра, ядерная реакция, энергия связи, дефект масс, период полураспада, цепная ядерная реакция деления;

смысл физических явлений и процессов: радиоактивность, радиоактивный распад, деление ядер;

смысл физических законов: радиоактивного распада, сохранения в ядерных реакциях;

***владеть*:**

практическими умениями: решать качественные и расчетные задачи на определение продуктов ядерных реакций, энергию связи атомного ядра, периода полураспада

радиоактивных веществ с использованием закона сохранения электрического заряда и массового числа, формулы взаимосвязи массы и энергии.

8. Единая физическая картина мира (2 ч)

Современная естественно-научная картина мира.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащийся должен:

иметь представление:

о современной естественно-научной картине мира.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Фізіка»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Агульная характарыстыка вучэбнага прадмета «Фізіка»

Вучэбны прадмет «Фізіка», які базіруецца на фізіцы як навуцы пра найбольш агульныя законы прыроды, з'яўляецца сістэмаўтваральным для вывучэння фізічнай геаграфіі, біялогіі, хіміі, астраноміі і ўносіць істотны ўклад у сістэму ведаў пра навакольны свет.

Дыдактычная мадэль вучэбнага прадмета «Фізіка» прадугледжвае зместавы і працэсуальны кампаненты.

Крыніцай напаўнення зместавага кампанента з'яўляюцца:

– фізічныя веды (навуковыя факты, паняцці, законы, тэорыі, фізічная карціна свету);

– метадалагічныя веды (веды аб працэсах і метадах пазнання).

Крыніцай напаўнення працэсуальнага кампанента з'яўляюцца:

– прыёмы вывучэння, адпаведныя метадам навукі (выкарыстанне назірання або тэорыі для атрымання новых ведаў);

– пазнавальная дзейнасць вучняў, адпаведная пераходу ад з'явы да яе сутнасці і ад сутнасці да з'явы;

– эксперыментальна-даследчая дзейнасць вучняў, адпаведная этапам і логіцы навуковай дзейнасці (назіранне, вылучэнне гіпотэзы, эксперыментальная праверка гіпотэзы, фармулёўка закону, стварэнне тэорыі).

Змест вучэбнага прадмета «Фізіка» ў X і XI класах, асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў па фізіцы, канцэнтруючыся па зместавых лініях (фізічныя метады даследавання з'яў прыроды, фізічныя аб'екты і заканамернасці ўзаемадзеяння паміж імі, фізічныя аспекты жыццядзейнасці чалавека), структуруюцца на аснове фізічных тэорый: малекулярна-кінетычнай, электрамагнітнай, хвалевай, квантава-механічнай.

Сродкамі вучэбнага прадмета «Фізіка» працягваецца фарміраванне навуковага светапогляду і спецыфічнай для фізікі эксперыментальна-даследчай кампетэнцыі.

Мэты і задачы вывучэння вучэбнага прадмета «Фізіка»

У кантэксце мэт навучання і выхавання на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі мэтамі вывучэння фізікі як вучэбнага прадмета з'яўляюцца:

– працяг фарміравання ўяўленняў пра фізічную карціну свету на аснове засваення малекулярна-кінетычнай, электрамагнітнай, квантава-механічнай тэорый;

– усведамленне ролі фізікі ў жыцці грамадства, узаемасувязі развіцця фізікі, грамадства, тэхнікі, тэхналогій, іншых навук;

– працяг фарміравання агульнавучэбных уменняў і навыкаў у вырашэнні практычных задач, звязаных з выкарыстаннем фізічных ведаў, у рацыянальным прыродакарыстанні і ахове навакольнага асяроддзя;

– развіццё пазнавальнага інтарэсу да фізікі і тэхнікі;

– забеспячэнне падрыхтоўкі да працягу атрымання адукацыі на ўзроўнях прафесійна-тэхнічнай, сярэдняй спецыяльнай, вышэйшай адукацыі, самастойнай працоўнай дзейнасці;

– развіццё аналітычнага мыслення, творчых здольнасцей, усвядомленых матываў вучэння;

– выхаванне эстэтычнага ўспрымання свету, перакананасці ў магчымасці пазнання прыроды, у неабходнасці разумнага выкарыстання дасягненняў навукі і тэхналогій для далейшага развіцця грамадства, захавання навакольнага асяроддзя, павагі да творцаў навукі і тэхнікі; адносін да фізікі як да элемента агульначалавечай культуры.

Дасягненне мэт вывучэння фізікі забяспечваецца рашэннем наступных **задач**:

на прадметным узроўні:

– засваенне асноўных метадаў даследавання, фізічных законаў, тэорый, усведамленне адзінства будовы матэрыі і невычэрпнасці працэсу яе пазнання, ролі практыкі ў спасціжэнні фізічных з'яў і законаў;

– фарміраванне уменняў:

– праводзіць назіранні прыродных з'яў, апісваць і падагульняць вынікі назіранняў, выкарыстоўваць вымяральныя прыборы для вывучэння фізічных з'яў, ацэньваць дакладнасць іх вымярэнняў, прадстаўляць вынікі назіранняў або вымярэнняў з дапамогай табліц, графікаў, выяўляць на гэтай аснове эмпірычныя заканамернасці і прымяняць іх для тлумачэння разнастайных прыродных з'яў і працэсаў, прынцыпаў дзеяння найважнейшых тэхнічных прылад, рашэння фізічных задач;

– самастойна набываць новыя веды, рашаць фізічныя задачы і выконваць эксперыментальныя даследаванні, у тым ліку з выкарыстаннем інфармацыйных тэхналогій;

– развіваць пазнавальны інтарэс, інтэлектуальныя і творчыя здольнасці.

на міжпрадметным (у кантэксце з вучэбнымі прадметамі прыродазнаўчага складніка адукацыйнай праграмы базавай адукацыі (фізіка, біялогія, хімія, астраномія)) **узроўні**:

– працяг фарміравання ўяўленняў аб цэласнай прыродазнаўчай карціне свету, разуменне ўзрастаючай ролі прыродазнаўчых навук і навуковых даследаванняў у сучасным свеце;

– развіццё ўменняў:

– фармуляваць гіпотэзы, канструяваць, праводзіць эксперыменты, ацэньваць атрыманыя вынікі;

– рашаць навучальныя, практыка-арыентаваныя задачы на міжпрадметнай аснове;

– беражлівa ставіцца да навакольнага асяроддзя і рацыянальнага прыродакарыстання;

на метапрадметным узроўні:

– авалоданне вучнямі ўніверсальнымі вучэбнымі дзеяннямі як сукупнасцю спосабаў дзеянняў, якія забяспечваюць здольнасць да самастойнага засваення новых ведаў і ўменняў (уключаючы і арганізацыю гэтага працэсу), да эфектыўнага вырашэння рознага

роду жыццёвых задач, на аснове якіх працягваецца фарміраванне і развіццё кампетэнцый вучняў;

на асобасным узроўні:

– усведамленне вучнямі значнасці фізічных ведаў незалежна ад іх прафесійнай дзейнасці ў будучыні, каштоўнасці навуковых адкрыццяў і метадаў пазнання, творчай стваральнай дзейнасці, адукацыі на працягу ўсяго жыцця.

Месца вучэбнага прадмета ў тыпавых вучэбных планах агульнай сярэдняй адукацыі

Тыпавы вучэбны план агульнай сярэдняй адукацыі на вывучэнне фізікі на базавым узроўні ў X і XI класах вызначае па 2 вучэбныя гадзіны на тыдзень.

Прад'яўлены вучэбны матэрыял зместавага кампанента, пералік дэманстрацыйных вопытаў, камп'ютарных мадэлей, франтальных лабараторных работ працэсуальнага кампанента вучэбнага прадмета «Фізіка», асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў размеркаваны па раздзелах (тэмах) асобна для кожнага класа і з улікам паслядоўнасці вывучэння вучэбнага матэрыялу, выканання лабараторных работ.

Колькасць вучэбных гадзін, адведзеная на вывучэнне тэмы, з'яўляецца прыкладнай. Яна залежыць ад выбару настаўнікам педагагічна абгрунтаваных метадаў навучання і выхавання, форм правядзення вучэбных заняткаў, відаў вучэбнай дзейнасці і пазнавальных магчымасцей вучняў.

Рэкамендаваныя падыходы да арганізацыі адукацыйнага працэсу, формы, метады навучання і выхавання

Актуальнымі ў цяперашні час падыходамі да арганізацыі адукацыйнага працэсу з'яўляюцца сістэмна-дзейнасны, кампетэнтнасны і асобасна арыентаваны. Пры рэалізацыі кожнага з названых падыходаў вучань з'яўляецца галоўным аб'ектам адукацыйнага працэсу. Пры гэтым асноўная ўвага надаецца актыўнай рознабаковай, у максімальнай ступені самастойнай пазнавальнай дзейнасці вучня.

Механізмам рэалізацыі гэтых падыходаў пры вывучэнні фізікі з'яўляюцца сучасныя тэхналогіі навучання і выхавання, якія забяспечваюць авалоданне вучнямі метадалагічнымі, тэарэтычнымі ведамі, эксперыментальна-праектнымі ўменнямі, набыццё вопыту пазнавальнай дзейнасці, развіццё творчых здольнасцей вучняў.

Кантроль, або праверка вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, з'яўляецца абавязковым кампанентам адукацыйнага працэсу і вызначаецца дыдактыкай як педагагічная дыягностыка.

Прызначэнне праверкі ва ўсёй разнастайнасці яе форм, тыпаў і метадаў правядзення – выяўленне ўзроўню засваення вучэбнага матэрыялу ў адпаведнасці з асноўнымі патрабаваннямі да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, што прад'яўляюцца ў данай вучэбнай праграме, і на гэтай аснове карэкціроўка вучэбна-пазнавальнай дзейнасці вучняў.

Кантрольныя работы (па чатыры ў кожным класе) праводзяцца па тэмах, якія маюць асаблівае значэнне для фарміравання ўяўленняў аб фізічнай карціне свету з улікам іх прыкладнога характару.

X клас: «Асновы МКТ. Ідэальны газ»; «Асновы тэрмадынамікі»; «Электрастатыка»; «Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя»;

XI клас: «Механічныя ваганні і хвалі»; «Электрамагнітныя ваганні і хвалі»; «Оптыка»; «Квантавая фізіка».

Колькасць самастойных работ з улікам разнастайнасці іх функцый (арыентацыйная, навучальная, дыягнастычная, кантралюючая, развіццёвая, выхаваўчая) вызначае настаўнік.

Чакаемыя вынікі засваення зместу адукацыйнай праграмы сярэдняй адукацыі пры вывучэнні фізікі

Асобасныя вынікі адлюстроўваюць:

– сфарміраванасць сістэмы пазнавальных інтарэсаў;

– абгрунтаваны выбар далейшага жыццёвага шляху ў адпаведнасці з інтарэсамі і пазнавальнымі магчымасцямі;

– сфарміраванасць агульнай культуры; прыродазнаўчанавуковага светапогляду, адпаведнага сучаснаму ўзроўню развіцця фізікі і сацыяльнай практыкі;

– патрэбнасці ў самаадукацыі і самавыхаванні; матывацыю да творчай дзейнасці, пазітыўнага ўзаемадзеяння з партнёрамі;

– імкненне да здаровага і бяспечнага ладу жыцця, беражлівыя адносіны да прыроды;

– гатоўнасць да прыняцця самастойных рашэнняў, пабудовы і рэалізацыі жыццёвых планаў, свядомага выбару прафесіі; сацыяльнай мабільнасці; матывацыі да пазнання новага і бесперапыннай адукацыі як умове прафесійнага і грамадскага жыцця.

Метапрадметныя вынікі адлюстроўваюць:

– авалоданне паняційным апаратам навукі і навуковым метадам пазнання ў аб’ёме, неабходным для далейшай адукацыі і самаадукацыі;

– уменні: ясна і дакладна выкладаць свае думкі, лагічна абгрунтоўваць свой пункт погляду, успрымаць і аналізаваць меркаванні суразмоўцаў, прызнаючы права іншага чалавека на іншае меркаванне; пастаноўкі мэт дзейнасці, планавання сваёй дзейнасці для дасягнення пастаўленых мэт, прадбачання магчымых вынікаў гэтых дзеянняў, арганізацыі самакантролю і ацэнкі атрыманых вынікаў; успрымаць, аналізаваць, перапрацоўваць і прад’яўляць інфармацыю ў адпаведнасці з пастаўленымі задачамі; аналізаваць канкрэтныя жыццёвыя сітуацыі, розныя стратэгіі рашэння задач, выбіраць і рэалізоўваць спосабы паводзін, самастойна планаваць і ажыццяўляць вучэбную дзейнасць;

– набыццё вопыту працы ў групе з выкананнем розных сацыяльных роляў, рацыянальнай дзейнасці ў нестандартных сітуацыях;

– сфарміраванасць каштоўнасных адносін да з’яў і працэсаў, што вывучаюцца на вучэбных занятках, а таксама да відаў дзейнасці, якія асвойваюцца;

– далучэнне да вопыту даследчай дзейнасці і публічнага прадстаўлення вынікаў, у тым ліку з выкарыстаннем сродкаў інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій.

Прадметныя вынікі адлюстроўваюць:

– сфарміраванасць уяўленняў пра аб’ектыўнасць навуковых фізічных ведаў; пра сістэмаўтваральную ролю фізікі для развіцця іншых прыродазнаўчых навук, тэхнікі і тэхналогій; навуковага светапогляду як выніку вывучэння асноў будовы матэрыі і заканамернасцей фізічных з’яў;

– набыццё вопыту прымянення навуковых метадаў пазнання, назірання фізічных з’яў, правядзення вопытаў, простых эксперыментальных даследаванняў, прамых вымярэнняў з выкарыстаннем сучасных вымяральных прыбораў; разуменне непазбежнасці хібнасцей любых вымярэнняў;

– авалоданне сістэмнымі ведамі пра паняцці, законы фізікі і фізічныя тэорыі;

– усведамленне эфектыўнасці прымянення дасягненняў фізікі і тэхналогій з мэтай рацыянальнага прыродакарыстання;

– сфарміраванасць уяўленняў аб рацыянальным выкарыстанні прыродных рэсурсаў і энергіі, аб забруджванні навакольнага асяроддзя як выніку работы машын і механізмаў;

– сфарміраванасць уменняў прагназаваць, аналізаваць і ацэньваць наступствы бытавой і вытворчай дзейнасці чалавека з пазіцыі экалагічнай бяспекі.

11 клас

(70 гадзін)

1. Механічныя ваганні і хвалі (14 гадзін)

Вагальны рух. Гарманічныя ваганні. Амплітуда, перыяд, частата, фаза ваганняў.

Ураўненне гарманічных ваганняў.

Спружынны і матэматычны маятнікі.

Ператварэнне энергіі пры гарманічных ваганнях. Свабодныя і вымушаныя ваганні. Рэзананс.

Распаўсюджванне ваганняў у пругкім асяроддзі. Хвалі. Частата, даўжыня, скорасць распаўсюджвання хвалі і сувязь паміж імі.

Гук.

Франтальныя лабараторныя работы

1. Вывучэнне ваганняў грузу на нітцы.
2. Вымярэнне паскарэння свабоднага падзення з дапамогай матэматычнага маятніка.
3. Вымярэнне жорсткасці спружыны на аснове заканамернасцей ваганняў спружыннага маятніка.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Ваганні цела на нітцы і спружыне.

Кінематычная мадэль гарманічных ваганняў.

Залежнасць перыяду гарманічных ваганняў матэматычнага маятніка ад яго даўжыні.

Вымушаныя ваганні.

Рэзананс.

Утварэнне і распаўсюджванне папярочных і падоўжных хваль.

Вагальнае цела як крыніца гуку (камертон).

Залежнасць гучнасці гуку ад амплітуды ваганняў.

Залежнасць вышыні тону ад частаты ваганняў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

аб фізічных мадэлях: матэматычным і спружынным маятніках;

фізічных з'явах: хвалевым руху, папярочнай і падоўжнай хвалях, гукавой хвалі;

ведаць/разумець сэнс фізічных паняццяў і з'яў: свабодныя ваганні, гарманічныя ваганні, амплітуда, перыяд, частата, фаза ваганняў, вымушаныя ваганні, рэзананс, даўжыня хвалі, скорасць распаўсюджвання хвалі;

умець апісваць/тлумачыць фізічныя з'явы: механічныя ваганні, рэзананс;

валодаць:

эксперыментальнымі ўменнямі: вызначаць перыяд ваганняў:

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы пры апісанні гарманічных ваганняў і хваль.

2. Электрамагнітныя ваганні і хвалі (12 гадзін)

Вагальны контур. Свабодныя электрамагнітныя ваганні ў контуры. Формула Томсана. Ператварэнні энергіі ў вагальным контуры.

Пераменны электрычны ток. Пераўтварэнні пераменнага току.

Перадача электрычнай энергіі. Экалагічныя праблемы вытворчасці і перадачы электрычнай энергіі.

Электрамагнітныя хвалі і іх уласцівасці. Шкала электрамагнітных хваль. Дзеянне электрамагнітнага выпраменьвання на жывыя арганізмы.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Электрамагнітныя ваганні.

Залежнасць частаты электрамагнітных ваганняў ад электраёмістасці і індукцыйнасці контуру. Атрыманне пераменнага току пры вярчэнні праводзячага вітка ў магнітным полі.

Асцылаграмы пераменнага току.

Перадача электрычнай энергіі на адлегласць.

Трансфарматар.

Выпраменьванне і прыём электрамагнітных хваль.

Уласцівасці электрамагнітных хваль.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

пра шкалу электрамагнітных хваль;

шляхі развіцця электраэнергетыкі і экалагічныя праблемы вытворчасці і перадачы электраэнергіі;

ведаць/разумець сэнс фізічных паняццяў: вагальны контур, свабодныя электрамагнітныя ваганні, пераменны электрычны ток, скорасць распаўсюджвання электрамагнітнай хвалі;

умець апісваць і тлумачыць фізічныя з'явы: электрамагнітныя ваганні, пераменны электрычны ток, электрамагнітныя хвалі;

валодаць практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы на вызначэнне перыяду і энергетычных характарыстык электрамагнітных ваганняў, характарыстык электрамагнітных хваль.

3. Оптыка (19 гадзін)

Электрамагнітная прырода святла.

Інтэрферэнцыя святла.

Прынцып Гюйгенса – Фрэнеля. Дыфракцыя святла. Дыфракцыйная рашотка.

Закон адбіцця святла. Люстры.

Закон праламлення святла. Паказчык праламлення. Поўнае адбіццё.

Формула тонкай лінзы. Аптычныя прыборы.

Франтальныя лабараторныя работы

4. Вымярэнне даўжыні светлавой хвалі з дапамогай дыфракцыйнай рашоткі.

5. Вымярэнне паказчыка праламлення шкла.

6. Вывучэнне тонкай збіральнай лінзы.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Інтэрферэнцыя святла.

Дыфракцыя святла.

Атрыманне спектра з дапамогай дыфракцыйнай рашоткі.

Закон адбіцця святла.

Закон праламлення святла.

Поўнае адбіццё святла.

Святлавод.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

пра электрамагнітную прыроду святла;

прынцып Гюйгенса – Фрэнеля;

уклад беларускіх вучоных у развіццё фізічнай оптыкі;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў і з'яў: кагерэнтнасць, інтэрферэнцыя, дыфракцыя, паказчык праламлення;

сэнс фізічных законаў і прынцыпаў: адбіццё і праламленне святла;

умець апісваць і тлумачыць фізічныя з'явы: адбіццё, праламленне святла, інтэрферэнцыя, дыфракцыя;

валодаць:

эксперыментальнымі ўменнямі: вызначаць даўжыню хвалі бачнага святла, паказчык праламлення рэчыва, фокусныя адлегласці тонкай збіраючай лінзы;

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы на вызначэнне даўжыні светлавой хвалі, парадку дыфракцыйных максімумаў, пабудову ходу светлавых прамянёў у люстрах, плоскапаралельных пласцінах; характарыстык адбіцця ў люстрах, тонкіх лінзах з выкарыстаннем законаў прамалінейнага распаўсюджвання, адбіцця і праламлення святла, формул дыфракцыйнай рашоткі, сферычнага люстэрка тонкай лінзы.

4. Асновы спецыяльнай тэорыі адноснасці (3 гадзіны)

Прынцып адноснасці Галілея і электрамагнітныя з'явы. Пастулаты Эйнштэйна.

Закон узаемасувязі масы і энергіі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне пра пастулаты Эйнштэйна;

ведаць/разумець сэнс фізічных законаў: узаемасувязь масы і энергіі;

валодаць практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя і разліковыя задачы на прымяненне закона ўзаемасувязі масы і энергіі.

КВАНТАВАЯ ФІЗІКА

5. Фатоны. Дзеянні святла (6 гадзін)

Фотаэфект. Эксперыментальныя законы знешняга фотаэфекту. Квантавая гіпотэза Планка.

Фатон. Ураўненне Эйнштэйна для фотаэфекту.

Ціск святла. Карпускулярна-хвалевы дуалізм.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Фотаэлектрычны эфект.

Законы знешняга фотаэфекту.

Будова і дзеянне фотарэле.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

пра цеплавое выпраменьванне і квантавую гіпотэзу Планка;

прымяненне фотаэфекту;

ціск святла;

карпускулярна-хвалевы дуалізм;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў: фатон, фотаэфект, чырвоная мяжа фотаэфекту, работа выхаду;

сэнс фізічных законаў: знешняга фотаэфекту;

умець тлумачыць з'яву знешняга фотаэфекту;

валодаць практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы на вызначэнне энергіі фатона, чырвонай мяжы фотаэфекту, затрымліваючага патэнцыялу, работы выхаду з выкарыстаннем ураўнення Эйнштэйна для фотаэфекту.

6. Фізіка атама (6 гадзін)

З'явы, якія пацвярджаюць складаную будову атама. Ядзерная мадэль атама.

Квантавыя пастулаты Бора.

Выпраменьванне і паглынанне святла атамамі. Спектры выпраменьвання і паглынання.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Лінейчасты спектр выпраменьвання.

Спектр паглынання.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

пра фізічныя мадэлі: ядзерная мадэль атама;

дасягненні беларускіх вучоных у галіне спектраскапіі і квантавай электронікі;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў: асноўны і ўзбуджаныя энергетычныя станы атама;

сэнс пастулатаў Бора;

умець тлумачыць працэс выпраменьвання і паглынання энергіі атамам;

валодаць практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя і разліковыя задачы на вызначэнне частаты і даўжыні хвалі выпраменьвання атама пры пераходзе электрона ў атаме з аднаго энергетычнага стану ў іншы.

7. Фізіка ядра (10 гадзін)

Пратонна-нейтронная мадэль будовы ядра атама.

Энергія сувязі ядра атама.

Ядзерныя рэакцыі. Законы захавання ў ядзерных рэакцыях.

Радыеактыўнасць. Закон радыеактыўнага распаду. Альфа-, бэта-радыеактыўнасць, гама-выпраменьванне. Дзеянне іанізуючых выпраменьванняў на жывыя арганізмы.

Дзяленне цяжкіх ядзер. Ланцуговыя ядзерныя рэакцыі. Ядзерны рэактар. Рэакцыі ядзернага сінтэзу.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Назіранне трэкаў у камеры Вільсана.

Фатаграфія трэкаў зараджаных часціц.

Ядзерны рэактар.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне:

пра рэакцыі дзялення і сінтэзу ядзер;

прынцып дзеяння ядзернага рэактара;

ядзерную энергетыку і экалагічныя праблемы яе выкарыстання;

дасягненні беларускіх вучоных у галіне ядзернай фізікі;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных паняццяў: пратонна-нейтронная мадэль ядра, ядзерная рэакцыя, энергія сувязі, дэфект мас, перыяд паўраспаду, ланцуговая рэакцыя;

сэнс фізічных з'яў і працэсаў: радыеактыўнасць, радыеактыўны распад, дзяленне ядзер;

сэнс фізічных законаў: радыеактыўнага распаду, захавання ў ядзерных рэакцыях;

валодаць практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя і разліковыя задачы на вызначэнне прадуктаў ядзерных рэакцый, энергію сувязі атамнага ядра, перыяду паўраспаду радыеактыўных рэчываў з выкарыстаннем закону захавання электрычнага зараду і масавага ліку, формулы ўзаемасувязі масы і энергіі.

8. Адзіная фізічная карціна свету (2 гадзіны)

Сучасная фізічная і прыродазнаўчанавуковая карціна свету.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен *мець уяўленне* пра сучасную прыродазнаўчанавуковую карціну свету.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Химия»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(базовый уровень)

ХИМИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебного предмета «Химия» ориентировано на освоение учащимися компетенций, необходимых для рациональной деятельности в мире веществ и химических превращений на основе знаний о свойствах важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности, и понимания сути химических превращений. Освоение содержания учебного предмета «Химия» предполагает формирование у учащихся понимания роли химии в решении наиболее актуальных проблем, стоящих перед человечеством в XXI веке.

Компетентностная составляющая содержания химического образования обеспечивается его направленностью на освоение учащимися способов деятельности на основе знаний о свойствах важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности, и понимания сути химических превращений. Особенностью изучения на уровне общего среднего образования является и то, что на материале этого учебного предмета у учащихся должна быть воспитана убежденность в необходимости вести здоровый образ жизни, приобретен опыт химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту.

Базовый уровень изучения химии на III ступени общего среднего образования ориентирован на освоение учащимися обязательного минимума содержания химического образования; формирование общей культуры через решение мировоззренческих, воспитательных и развивающих задач химического образования.

Цель изучения химии на III ступени общего среднего образования – формирование системы химических знаний и опыта их применения, обеспечивающей понимание естественно-научной картины мира, активную адаптацию в социуме и безопасное поведение, готовность к продолжению образования на последующих уровнях и ступенях профессионального образования.

Задачи изучения химии на III ступени общего среднего образования:

формирование системных химических знаний, создающих основу для непрерывного образования и самообразования на всех этапах обучения и предстоящей профессиональной деятельности;

формирование и развитие ключевых, общепредметных и предметных компетенций – знаний, умений, способов и опыта деятельности с учетом специфики химии как фундаментальной естественной науки;

формирование и развитие у учащихся социально значимых общекультурных и личностных ценностных ориентаций, предполагающих рациональное и безопасное использование веществ в повседневной жизни.

Основополагающими при отборе и конструировании содержания учебного предмета «Химия» являются общедидактические принципы научности, доступности, системности и систематичности, историзма, связи обучения с жизнью.

Реализация данных принципов при построении учебного предмета «Химия» на уровне общего среднего образования происходит посредством учета критериев отбора содержания: целостности; научной и практической значимости; соответствия возрастным особенностям учащихся; соответствия внешним условиям социума; соответствия международным стандартам.

Методологической основой отбора и конструирования содержания химического образования на уровне общего среднего образования выступают компетентностный, системно-структурный, интегративный, культурологический и личностно-деятельностный подходы.

Компетентностный подход обеспечивает формирование у учащихся в процессе обучения химии *ключевых* (определяются общим содержанием образования), *общепредметных* (относятся к учебным предметам естественно-научного цикла) и *предметных* (определяются спецификой учебного предмета «Химия») компетенций, а также общекультурной компетентности. При этом особое внимание уделяется формированию у учащихся химических знаний, развитию умений и первоначального опыта творческой деятельности, связанной с химией.

В основе реализации компетентностного подхода в химическом образовании лежат принципы комплексности, преемственности, интегративности, диагностичности и гуманизации.

Системно-структурный подход обеспечивает на основе последовательного систематического изучения учебного предмета «Химия» формирование в сознании учащихся систем основных химических понятий, законов, теорий, фактов и методов химической науки. Одновременно он обеспечивает целостность химического образования

на разных ступенях общего среднего образования через все организационные формы обучения (урок, факультативное занятие, внеклассная работа), реализуя единые цели, содержание, формы, методы и средства обучения химии в учреждениях общего среднего образования.

Интегративный подход отражает ведущую тенденцию развития современной науки – ее интегративный характер. В химическом образовании на уровне общего среднего образования он предполагает установление внутри- и межпредметных связей как механизмов и средств интеграции. При этом интегративный подход реализуется через вертикальную и горизонтальную интеграции. Вертикальная интеграция обеспечивает преемственность между отдельными разделами и блоками содержания учебного предмета «Химия» через установление внутрипредметных связей. Горизонтальная интеграция осуществляется посредством реализации межпредметных связей химии с другими учебными предметами естественно-научного цикла и математики (внутрицикловая интеграция) и гуманитарного цикла (межцикловая интеграция). В целом интегративный подход способствует формированию у учащихся целостных представлений о химической картине природы как части научной картины мира.

Культурологический подход позволяет рассматривать химическое образование как феномен культуры, а формирование культуры учащихся – как его основную цель. При этом обучение на уровне общего среднего образования должно обеспечить ученика необходимым объемом химических знаний и умений, которые должны войти в багаж каждого образованного человека.

Личностно-деятельностный подход ставит в центр образовательного процесса личность ученика, предполагает создание условий для развития его способностей и возможностей для самореализации, раскрытие индивидуальности личности в процессе выполняемой деятельности. Личностно-деятельностный подход в процессе обучения химии предполагает выполнение таких видов деятельности, которые будут обеспечивать развивающее воздействие на все сферы личности учащихся, способствуя мотивации к изучению химии и повышению качества химического образования на уровне общего среднего образования в целом.

В процессе обучения химии учащиеся выполняют следующие *виды учебно-познавательной деятельности*:

оперирование химической символикой, терминологией и номенклатурой (химическим языком);

моделирование химических объектов и процессов, а также способов управления ими;

установление причинно-следственных связей, выявление закономерностей, построение графиков на основе применения химических законов и теорий;

наблюдение и выполнение учебного эксперимента, иллюстрирующего химические процессы и закономерности их возникновения и протекания;

получение, распознавание и доказательство состава вещества на основе реального, виртуального и мысленного эксперимента;

проведение количественных расчетов по химическим формулам и уравнениям;

прогнозирование свойств и способов получения веществ на основе их состава и строения, а также областей практического применения веществ на основе их важнейших свойств;

самостоятельный поиск, оценка и использование химической информации из различных источников (учебная и научно-популярная литература, интернет-ресурсы и др.);

освоение опыта практической деятельности с веществами, которые наиболее часто применяются в повседневной жизни человека, используются в промышленности и сельском хозяйстве.

Настоящая учебная программа по учебному предмету «Химия» предназначена для изучения химии в X–XI классах учреждений общего среднего образования.

Структура учебной программы предполагает изучение органической химии в X классе. Изучение учебного материала начинается с темы «Введение в органическую химию», рассчитанной на формирование необходимых компетенций, направленных на понимание основ теории строения вещества. Дальнейшее рассмотрение учебного материала базируется на сведениях об электронном строении атомов и электронной природе химической связи в молекулах органических соединений. Рассматриваются строение и свойства органических веществ основных классов. Предлагаемая последовательность учебных тем в программе позволяет раскрыть принцип усложнения строения и генетического развития от углеводородов к более сложным органическим соединениям. При изучении курса учащиеся будут знакомиться с зависимостью свойств органических веществ от строения молекул, применением органических соединений в различных сферах жизнедеятельности человека.

Изучение общей и неорганической химии предполагается в XI классе, где изучаются разделы общей химии, посвященные основным понятиям и законам, включая периодический закон; теории химической связи; закономерностям протекания химических реакций; химии растворов. Завершается курс изучением химии элементов.

При изучении курса учащиеся будут знакомиться с зависимостью свойств веществ от их строения, применением химических соединений и их превращений в различных сферах жизнедеятельности человека.

В учебной программе представлены учебные темы и примерное время на их изучение.

В соответствии с принципами компетентностного подхода оценка сформированных компетенций учащихся проводится на основе их знаний, умений и выработанных способов деятельности. В программе имеются разделы «Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся» для X и XI классов. Поскольку многие элементы содержания с учетом специфики предмета требуют многократного повторения, расширения и развития, требования к результатам учебной деятельности формулируются как по итогам изучения отдельных тем, так и по итогам изучения учебного предмета на протяжении учебного года. На основе этих требований осуществляется контроль и оценка результатов учебной деятельности учащихся, качества усвоения знаний и уровня сформированности компетенций на основе оценивания практических и письменных контрольных работ.

Для каждой темы в программе определены вопросы, подлежащие изучению, типы расчетных задач, указаны перечни демонстраций, лабораторных опытов, темы практических работ. Учителю дается право замены демонстрационных и лабораторных опытов на другие (равноценные), более доступные в условиях данного учреждения образования. По своему усмотрению учитель может увеличить число демонстрационных опытов.

Указанное в программе количество часов, отведенных на изучение учебных тем, является примерным. Оно может быть перераспределено между темами в разумных пределах (2–4 часа). Резервное время учитель использует по своему усмотрению. Кроме того, возможно изменение последовательности изучения вопросов в рамках отдельной учебной темы при соответствующем обосновании таких изменений.

XI класс

Содержание учебного предмета

(2 ч в неделю; всего 70 ч, из них 2 ч – резервное время)

ТЕМА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ (6 ч)

Основные понятия химии. Атом, молекула, вещество. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений.

Количественные характеристики вещества: масса, количество (химическое количество), молярная масса.

Закон сохранения массы веществ.

Закон постоянства состава вещества.

Закон Авогадро. Молярный объем газа. Относительная плотность газов.

Расчетные задачи

1. Расчет объемных отношений газообразных веществ по химическим уравнениям.

2. Вычисление относительной плотности и молярной массы газов.

Демонстрации

1. Опыты, доказывающие выполнение закона сохранения массы веществ в химических реакциях.

По итогам изучения темы учащиеся должны

***давать определения понятиям*:**

вещество; атом, молекула, химический элемент; простое и сложное вещество; химическое соединение; химическая формула; количество вещества; относительная плотность газа;

***уметь*:**

называть:

формулировки законов: сохранения массы веществ, постоянства состава, Авогадро;

***осуществлять следующие виды деятельности*:**

проводить:

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент;

пользоваться:

учебником; инструкцией по правилам безопасного поведения в химическом кабинете; инструкцией при выполнении химического эксперимента.

ТЕМА 2. СТРОЕНИЕ АТОМА И ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН (8 ч)

Ядерная модель строения атома. Состав атомного ядра. Атомный номер, массовое число. Физический смысл атомного номера химического элемента.

Нуклиды и изотопы. Явление радиоактивности.

Состояние электрона в атоме. Атомная орбиталь. Энергетический уровень, энергетический подуровень *s*-, *p*-, *d*-орбитали. Основное и возбужденное состояния атома. Электронно-графические схемы, электронные конфигурации атомов элементов первых трех периодов.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Периодичность изменения атомного радиуса, металлических и неметаллических свойств, электроотрицательности с увеличением атомного номера элементов А-групп. Изменение кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов с увеличением атомного номера для элементов А-групп. Физический смысл номера периода и номера группы.

Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе и строению атома. Значение периодического закона.

Демонстрации

2. Таблицы периодической системы.

По итогам изучения темы учащиеся должны

***давать определения понятиям*:**

амфотерность; периодическая система химических элементов (период, группа); относительная атомная масса; радиус атома; изотопы; орбиталь; энергетический уровень, подуровень; электронно-графическая схема, формула электронной конфигурации; электроотрицательность;

***уметь*:**

называть:

формулировку периодического закона;

***осуществлять следующие виды деятельности*:**

составлять:

формулы электронных конфигураций и электронно-графические схемы заполнения электронами электронных слоев атомов химических элементов первых трех периодов периодической системы;

характеризовать:

химические элементы по положению в периодической системе и строению атомов; закономерности изменения свойств атомов химических элементов и образуемых ими веществ (простые вещества, водородные соединения, оксиды, гидроксиды) на основе положения элемента в периодической системе;

объяснять:

физический смысл атомного номера, номера периода и номера группы (для А-групп); закономерности изменения свойств атомов химических элементов для элементов первых трех периодов.

ТЕМА 3. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ И СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (6 ч)

Природа и типы химической связи (ковалентная, ионная, металлическая).

Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи.

Валентность и степень окисления.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Формульная единица. Типы кристаллических структур: атомная, ионная, молекулярная, металлическая.

Межмолекулярное взаимодействие. Водородная связь и ее влияние на физические свойства вещества. Водородная связь в природных объектах.

Демонстрации

3. Образцы веществ с различным типом химической связи.

4. Кристаллические решетки веществ с различным типом химической связи.

Лабораторные опыты

1. Составление моделей молекул неорганических и органических соединений.

По итогам изучения темы учащиеся должны

***давать определения понятиям*:**

валентные электроны; химическая связь; ковалентная связь (полярная и неполярная); кратность связи; ион, ионная связь; металлическая связь; межмолекулярное взаимодействие; водородная связь; диполь; молекулярное и немолекулярное строение вещества; формульная единица; атомные, ионные, металлические, молекулярные кристаллы; степень окисления;

***уметь*:**

называть:

тип химической связи;

определять:

валентность и степень окисления химического элемента по формуле соединения; тип химической связи (между металлом и галогеном; водородом и неметаллом; между атомами неметаллов с различными значениями электроотрицательности; в простых веществах);

различать:

вещества с различным типом химической связи по формулам;

***осуществлять следующие виды деятельности*:**

составлять:

структурные формулы веществ молекулярного строения;

характеризовать:

межмолекулярное взаимодействие;

объяснять:

механизмы образования химической связи: ионной, ковалентной (обменный и донорно-акцепторный), металлической.

ТЕМА 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (8 ч)

Классификация химических реакций.

Тепловой эффект химической реакции. Реакции экзо- и эндотермические. Термохимические уравнения.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от природы и концентрации реагирующих веществ, температуры, площади поверхности соприкосновения, наличия катализатора.

Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием внешних факторов (принцип Ле Шателье).

Окислительно-восстановительные процессы. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций и расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные процессы в природе, технике, быту.

Расчетные задачи

3. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Демонстрации

5. Экзо- и эндотермические процессы.

6. Зависимость скорости химических реакций от площади поверхности соприкосновения реагирующих веществ.

7. Каталитическое и некаталитическое разложение пероксида водорода.

8. Действие уксусной и серной кислот на цинк (железо).

9. Окислительно-восстановительные реакции.

Лабораторные опыты

2. Исследование влияния температуры и концентрации кислоты на скорость взаимодействия цинка (железа) и соляной кислоты.

Практические работы

1. Химические реакции (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

***давать определения понятиям*:**

классификация химических реакций; тепловой эффект химической реакции; экзо- и эндотермические реакции; скорость химической реакции; химическое равновесие;

***уметь*:**

называть:

признаки и условия протекания химических реакций; тип химической реакции;

факторы, влияющие на скорость химических реакций; примеры необратимых и обратимых химических реакций;

определять:

вещество-окислитель и вещество-восстановитель по уравнению окислительно-восстановительной реакции;

тип химической реакции по уравнению;

различать:

типы химических реакций по уравнениям;

***осуществлять следующие виды деятельности*:**

объяснять:

зависимость скорости химической реакции от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация, температура, давление, катализатор, площадь поверхности соприкосновения); сущность химического равновесия и условия его смещения.

ТЕМА 5. ХИМИЯ РАСТВОРОВ (8 ч)

Растворы. Растворение как физико-химический процесс. Тепловые эффекты при растворении.

Понятие о кристаллогидратах солей.

Зависимость растворимости веществ от природы вещества, температуры и давления.

Способы выражения состава растворов.

Электролитическая диссоциация соединений с различным типом химической связи.

Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Уравнения диссоциации сильных и слабых электролитов.

Условия необратимого протекания реакций ионного обмена в растворах электролитов.

Химические свойства оснований, кислот, солей в свете теории электролитической диссоциации.

Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Характеристика кислотных и основных свойств растворов на основании величины pH раствора.

Расчетные задачи

4. Расчет масс или объемов веществ, необходимых для приготовления раствора с заданной массовой долей (молярной концентрацией) растворенного вещества.

Демонстрации

10. Электропроводность растворов электролитов.

11. Реакции ионного обмена, протекающие с образованием газа, осадка, малодиссоциирующего вещества.

12. Химические свойства кислот, оснований и солей.

Лабораторные опыты

3. Определение кислотного или основного характера раствора с помощью индикаторов.

Практические работы

2. Изучение свойств кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

***давать определения понятиям*:**

смеси; раствор; растворимость вещества; кристаллогидрат; электролиты и неэлектролиты; анион, катион; реакции ионного обмена;

сильные и слабые электролиты; степень электролитической диссоциации; водородный показатель (pH);

***уметь*:**

называть:

катионы и анионы; условия протекания реакций ионного обмена; сильные и слабые электролиты;

различать:

уравнения химических реакций, записанные в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах;

***осуществлять следующие виды деятельности*:**

составлять:

уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; уравнения химических реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах;

характеризовать:

раствор; растворитель, растворенное вещество; растворимость; кислоты, щелочи, соли как электролиты;

объяснять:

электропроводность растворов электролитов;

механизм процесса электролитической диссоциации.

ТЕМА 6. НЕМЕТАЛЛЫ (18 ч)

Химические элементы неметаллы. Положение в периодической системе химических элементов. Строение внешних электронных оболочек атомов неметаллов, валентность, степень окисления в соединениях.

Водород. Водород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства.

Химические свойства: взаимодействие с неметаллами, щелочными и щелочно-земельными металлами, оксидами металлов, гидрирование ненасыщенных органических соединений (на примере углеводородов).

Летучие водородные соединения неметаллов элементов А-групп (состав, физические свойства).

Использование водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности.

Галогены. Галогены как химические элементы и простые вещества. Физические свойства простых веществ. Важнейшие природные соединения галогенов.

Химические свойства галогенов: взаимодействие с металлами, водородом, растворами солей галогеноводородных кислот, хлорирование органических соединений (на примере насыщенных и ненасыщенных углеводородов).

Хлороводородная кислота: получение и химические свойства (действие на индикаторы, взаимодействие с металлами; основными и амфотерными оксидами; гидроксидами металлов; солями).

Галогеноводородные кислоты и их соли. Качественные реакции на хлорид-, бромид- и иодид-ионы. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.

Элементы VIA-группы: кислород и сера. Кислород и сера как химические элементы и простые вещества. Простые вещества кислорода и серы, аллотропия. Природные соединения кислорода и серы.

Физические свойства кислорода.

Химические свойства кислорода: окисление простых и сложных веществ (металлов, неметаллов, оксида углерода(II), сульфидов железа и цинка, органических соединений). Получение кислорода в лаборатории и промышленности.

Физические свойства серы. Состав и строение молекулы серы. Химические свойства: взаимодействие с кислородом, водородом, металлами.

Применение кислорода и серы.

Водородные соединения кислорода и серы.

Вода. Строение молекулы. Особенности физических свойств, обусловленные водородными связями.

Химические свойства воды: взаимодействие с активными металлами, кислотными и основными оксидами.

Сероводород: строение молекулы, физические свойства, влияние на организм человека.

Кислородные соединения серы.

Оксид серы(IV): физические свойства. Химические свойства: окисление до оксида серы(VI); взаимодействие с водой с образованием сернистой кислоты; взаимодействие с растворами щелочей с образованием сульфитов и гидросульфитов. Применение оксида серы(IV).

Оксид серы(VI), физические свойства. Химические свойства: взаимодействие с водой с образованием серной кислоты.

Серная кислота как сильная двухосновная кислота. Химические свойства разбавленной серной кислоты: действие на индикаторы; взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, гидроксидами металлов, солями. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты на примере взаимодействия с медью и цинком**.** Сульфаты: физические и химические свойства.

Химические реакции, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты.

Применение серной кислоты и сульфатов (глауберова соль, сульфат магния, медный купорос).

Элементы VA-группы: азот и фосфор. Азот и фосфор как химические элементы и простые вещества. Физические свойства простых веществ. Аллотропия фосфора (белый и красный фосфор). Химические свойства азота и фосфора: взаимодействие с активными металлами (образование нитридов и фосфидов); взаимодействие с кислородом (образование оксида азота(II), оксидов фосфора(III) и (V)); взаимодействие азота с водородом. Биологическая роль и применение азота и фосфора.

Аммиак. Физические свойства. Химические свойства: взаимодействие с кислородом (горение), водой, кислотами. Химическая реакция, лежащая в основе промышленного получения аммиака. Соли аммония. Качественная реакция на ионы аммония. Применение аммиака и солей аммония.

Азотная кислота. Химические свойства азотной кислоты: действие на индикаторы, взаимодействие с основными и амфотерными оксидами, гидроксидами металлов, солями. Окислительные свойства концентрированной и разбавленной азотной кислоты при взаимодействии с медью.

Химические реакции, лежащие в основе промышленного получения азотной кислоты.

Применение азотной кислоты и нитратов.

Оксиды фосфора(III) и (V), их образование в результате окисления фосфора. Взаимодействие оксида фосфора(V) с водой с образованием фосфорной кислоты; с основными оксидами, щелочами.

Фосфорная кислота: особенности электролитической диссоциации. Химические свойства: действие на индикаторы, взаимодействие с металлами, основными оксидами, основаниями, солями, аммиаком. Соли фосфорной кислоты: фосфаты, гидро- и дигидрофосфаты.

Применение фосфорной кислоты и фосфатов.

Важнейшие минеральные удобрения: азотные, фосфорные, калийные, комплексные.

Элементы IVA-группы: углерод и кремний. Углерод и кремний как химические элементы и простые вещества. Физические свойства простых веществ. Аллотропия углерода (алмаз, графит, фуллерены). Химические свойства кремния и углерода: взаимодействие с кислородом и металлами.

Применение углерода и кремния.

Оксид углерода(II): физические свойства. Токсичность оксида углерода(II). Химические свойства: взаимодействие с кислородом, оксидами металлов.

Оксид углерода(IV): физические свойства. Химические свойства: взаимодействие с водой, основными оксидами, щелочами (образование карбонатов и гидрокарбонатов).

Оксиды углерода как загрязнители атмосферного воздуха.

Угольная кислота как неустойчивое соединение. Карбонаты и гидрокарбонаты. Взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов.

Химические свойства солей угольной кислоты: взаимодействие с кислотами, термическое разложение.

Качественная реакция на карбонат-ион.

Применение солей угольной кислоты.

Оксид кремния(IV): немолекулярное строение, физические свойства. Химические свойства: взаимодействие со щелочами (в растворах и при сплавлении), основными оксидами (с образованием силикатов).

Кремниевая кислота: получение действием сильных кислот на растворы силикатов; дегидратация при нагревании.

Применение силикатов и карбонатов в производстве строительных материалов (цемент, бетон, стекло).

Демонстрации

13. Образцы различных неметаллов.
14. Получение водорода взаимодействием цинка с соляной кислотой.
15. Природные соединения галогенов.
16. Качественные реакции на хлорид-, бромид-, иодид-ионы.
17. Образцы сульфатов.
18. Образцы нитратов.
19. Образцы минеральных удобрений.
20. Модели кристаллических структур графита и алмаза.
21. Реакция взаимодействия карбонатов с кислотами.
22. Превращение гидрокарбоната кальция в карбонат кальция.

Лабораторные опыты

4. Испытание индикатором растворов водородных соединений неметаллов.
5. Исследование химических свойств разбавленного раствора серной кислоты.
6. Обнаружение ионов аммония в растворе.

Практические работы

3. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы» (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

***уметь*:**

называть:

химические элементы металлы и неметаллы;

физические и химические свойства изученных неметаллов, кислотных, основных, амфотерных оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей, аммиака; качественные реакции на ионы NH_4^+, Cl^-, Br^-, I^-, SO_4^{2-}, CO_3^{2-}; строительные материалы на основе природных оксидов и солей;

определять:

изученные неорганические соединения (экспериментально по качественным реакциям);

различать:

карбонаты, хлориды и сульфаты (экспериментально);

***осуществлять следующие виды деятельности*:**

составлять:

уравнения реакций, характеризующие химические свойства изученных веществ и способы их получения;

характеризовать:

физические и химические свойства неметаллов и их соединений; области практического использования неметаллов и их соединений.

ТЕМА 7. МЕТАЛЛЫ (11 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Особенности электронного строения атомов металлов.

Распространенность металлов в земной коре.

Физические свойства металлов.

Общие химические свойства металлов: взаимодействие с неметаллами, водой, кислотами, водными растворами солей. Ряд активности металлов.

Общие способы получения металлов.

Электролиз расплавов солей.

Сплавы металлов: чугун, сталь, бронза, латунь, дюралюминий.

Применение металлов и сплавов.

Строение внешних электронных оболочек атомов металлов IA, IIA и IIIA-групп, степени окисления в соединениях.

Характеристика соединений щелочных, щелочно-земельных металлов, магния и алюминия: состав, физические и химические свойства оксидов, гидроксидов, солей.

Важнейшие природные соединения щелочных, щелочно-земельных металлов, магния и алюминия.

Жесткость воды, способы уменьшения жесткости воды.

Биологическая роль и применение важнейших соединений щелочных, щелочно-земельных металлов, магния и алюминия.

Железо. Нахождение в природе, биологическая роль.

Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды, соли.

Качественные реакции на ионы железа(II) и железа(III).

Коррозия железа, методы защиты от коррозии.

Значение металлов B-групп (железо, хром, марганец, медь, цинк) и их соединений.

Демонстрации

23. Коллекция образцов металлов и сплавов.
24. Взаимодействие металлов с водой, кислородом.
25. Получение и окисление гидроксида железа(II).
26. Коррозия железа.

Лабораторные опыты

7. Взаимодействие металлов с растворами кислот.
8. Обнаружение ионов кальция в растворе.
9. Амфотерные свойства гидроксида алюминия.

Практические работы

4. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы» (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

***давать определения понятиям*:**

ряд активности металлов; сплавы; коррозия; электролиз;

***уметь*:**

называть:

физические и химические свойства изученных металлов и их соединений; качественные реакции на катионы Ca^{2+}, Ba^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+};

определять:

изученные неорганические соединения (экспериментально по качественным реакциям);

различать:

ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} (экспериментально);

***осуществлять следующие виды деятельности*:**

составлять:

уравнения реакций, характеризующие химические свойства изученных веществ и способы их получения;

***характеризовать*:**

физические и химические свойства металлов и их соединений; способы получения металлов; области практического использования изученных веществ;

объяснять:

причины коррозии железа и возможности ее предупреждения.

ТЕМА 8. ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА (3 ч)

Химические вещества в повседневной жизни человека.

Химическая промышленность Республики Беларусь. Охрана окружающей среды от вредного воздействия химических веществ.

Экскурсия

Экскурсия (виртуальная экскурсия) на промышленное или сельскохозяйственное предприятие (с учетом особенностей региона).

По итогам изучения темы учащиеся должны

***уметь*:**

называть:

предприятия химической промышленности Беларуси; экологические проблемы, связанные с химией;

***осуществлять следующие виды деятельности*:**

анализировать:

результаты лабораторных опытов, практических работ; учебную информацию;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств веществ, химических реакций, способов получения веществ, решении расчетных задач; правила безопасного поведения при обращении с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся XI класса

Учащиеся должны давать определения понятиям:

вещество; атом, молекула, химический элемент; простое и сложное вещество; химическое соединение; химическая формула; валентность; количество вещества; относительная плотность газа; химическая реакция; типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена); реакция нейтрализации; экзо- и эндотермические реакции; классы неорганических соединений (оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерные гидроксиды); индикатор; катализатор;

амфотерность; аллотропия; периодическая система химических элементов (период, группа); относительная атомная масса; радиус атома; изотопы; орбиталь; энергетический уровень, подуровень; валентные электроны; химическая связь; ковалентная связь (полярная и неполярная); электронно-графическая схема, формула электронной конфигурации; кратность связи; электроотрицательность; ион, ионная связь; металлическая связь; межмолекулярное взаимодействие; водородная связь; диполь; молекулярное и немолекулярное строение вещества; формульная единица; атомные, ионные, металлические, молекулярные кристаллы; степень окисления; восстановитель, окислитель, восстановление, окисление;

смеси; раствор; растворимость вещества; кристаллогидрат; электролиты и неэлектролиты; анион, катион; реакции ионного обмена;

сильные и слабые электролиты; степень электролитической диссоциации; водородный показатель (pH); скорость химической реакции; химическое равновесие; ряд активности металлов;

сплавы; коррозия; электролиз; жесткость воды.

Учащиеся должны уметь:

называть:

вещества по химическим формулам; классы неорганических соединений; признаки и условия протекания химических реакций; тип химической реакции;

тип химической связи; катионы и анионы; условия протекания реакций ионного обмена; химические элементы металлы и неметаллы;

формулировки законов: сохранения массы веществ, постоянства состава, Авогадро, периодического; факторы, влияющие на скорость химических реакций; примеры необратимых и обратимых химических реакций; физические и химические свойства изученных металлов, неметаллов, кислотных, основных, амфотерных оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей, аммиака; сильные и слабые электролиты; качественные реакции на катионы Ca^{2+}, NH_4^+, Ba^{2+}, Cl^-, Br^-, I^-, SO_4^{2-}, CO_3^{2-}, Fe^{2+}, Fe^{3+}; строительные материалы на основе природных оксидов и солей; способы защиты металлов от коррозии;

предприятия химической промышленности Беларуси; экологические проблемы, связанные с химией;

определять:

качественный и количественный состав соединения по химической формуле; принадлежность вещества к определенному классу неорганических соединений по химической формуле;

вещество-окислитель и вещество-восстановитель по уравнению окислительно-восстановительной реакции;

неорганические соединения (экспериментально по качественным реакциям);

валентность и степень окисления химического элемента по формуле соединения; тип химической связи (между металлом и галогеном; водородом и неметаллом; между атомами неметаллов с различными значениями электроотрицательности; в простых веществах); тип химической реакции по уравнению;

различать:

неорганические соединения различных классов по формулам; простые и сложные вещества; типы химических реакций по уравнениям;

вещества с различным типом химической связи по формулам;

уравнения химических реакций, записанные в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах;

карбонаты, хлориды и сульфаты, ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} (экспериментально).

Учащиеся должны осуществлять следующие виды деятельности:

составлять:

формулы электронных конфигураций и электронно-графические схемы заполнения электронами электронных слоев атомов химических элементов первых трех периодов периодической системы; уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; уравнения химических реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах;

формулу неорганического соединения по названию вещества; структурные формулы веществ молекулярного строения; уравнения реакций, характеризующие химические свойства изученных веществ и способы их получения;

характеризовать:

физические и химические свойства неорганических соединений различных классов; взаимосвязь между классами неорганических соединений;

межмолекулярное взаимодействие;

раствор; растворитель, растворенное вещество; растворимость; кислоты, щелочи, соли как электролиты;

химические элементы по положению в периодической системе и строению атомов; закономерности изменения свойств атомов химических элементов и образуемых ими веществ (простые вещества, водородные соединения, оксиды, гидроксиды) на основе положения элемента в периодической системе; физические и химические свойства металлов и неметаллов; способы получения металлов; области практического использования неорганических веществ;

объяснять:

физический смысл атомного номера, номера периода и номера группы (для А-групп);

закономерности изменения свойств атомов химических элементов для элементов первых трех периодов; электропроводность растворов электролитов;

механизмы образования химической связи: ионной, ковалентной (обменный и донорно-акцепторный), металлической;

зависимость скорости химической реакции от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация, температура, давление, катализатор, площадь поверхности соприкосновения); сущность химического равновесия и условия его смещения; механизм процесса электролитической диссоциации; причины коррозии железа и возможности ее предупреждения;

анализировать:

результаты лабораторных опытов, практических работ; учебную информацию;

применять:

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств веществ, химических реакций, способов получения веществ, решении расчетных задач; правила безопасного поведения при обращении с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием и нагревательными приборами;

обращаться:

с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием, нагревательными приборами;

проводить:

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент;

пользоваться:

учебником; инструкцией по правилам безопасного поведения в химическом кабинете; инструкцией при выполнении химического эксперимента.

Количество письменных контрольных работ – 4 (4 часа)

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Хімія»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(базавы ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Змест вучэбнага прадмета «Хімія» арыентаваны на засваенне вучнямі кампетэнцый, неабходных для рацыянальнай дзейнасці ў свеце рэчываў і хімічных ператварэнняў на аснове ведаў пра ўласцівасці найважнейшых рэчываў, якія акружаюць чалавека ў паўсядзённым жыцці, прыродзе, прамысловасці, і разумення сутнасці хімічных ператварэнняў. Засваенне зместу вучэбнага прадмета «Хімія» прадугледжвае фарміраванне ў вучняў разумення ролі хіміі ў вырашэнні найбольш актуальных праблем, якія стаяць перад чалавецтвам у XXI стагоддзі.

Кампетэнтнасны складнік зместу хімічнай адукацыі забяспечваецца яго скіраванасцю на засваенне вучнямі спосабаў дзейнасці на аснове ведаў пра ўласцівасці найважнейшых рэчываў, якія акружаюць чалавека ў паўсядзённым жыцці, прыродзе, прамысловасці, і разумення сутнасці хімічных ператварэнняў. Асаблівасцю вывучэння на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі з'яўляецца і тое, што на матэрыяле гэтага вучэбнага прадмета ў вучняў павінна быць выхавана перакананасць у неабходнасці весці здаровы лад жыцця, набыты вопыт хімічна пісьменнага выкарыстання рэчываў і матэрыялаў у побыце.

Базавы ўзровень вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі арыентаваны на засваенне вучнямі абавязковага мінімуму зместу хімічнага адукацыі; фарміраванне агульнай культуры праз рашэнне светапоглядных, выхаваўчых і развіваючых задач хімічнага адукацыі.

Мэта вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі – фарміраванне сістэмы хімічных ведаў і вопыту іх прымянення, якая забяспечвае разуменне прыродазнаўчанавуковай карціны свету, актыўную адаптацыю ў соцыуме і бяспечнае паводзіны, гатоўнасць працягваць навучання на наступных узроўнях і ступенях прафесійнай адукацыі.

Задачы вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі:

фарміраванне сістэмных хімічных ведаў, якія ствараюць аснову для бесперапыннай адукацыі і самаадукацыі на ўсіх этапах навучання і будучай прафесійнай дзейнасці;

фарміраванне і развіццё ключавых, агульнапрадметных і прадметна-спецыяльных кампетэнцый – ведаў, уменняў, спосабаў і вопыту дзейнасці з улікам спецыфікі хіміі як фундаментальнай прыродазнаўчай навукі;

фарміраванне і развіццё ў вучняў сацыяльна значымых агульнакультурных і асобасных каштоўнасных арыентацый, якія прадугледжваюць рацыянальнае і бяспечнае выкарыстанне рэчываў у паўсядзённым жыцці.

Адбор і канструяванне зместу вучэбнага прадмета «Хімія» грунтуецца на агульнадыдактычных прынцыпах навуковасці, даступнасці, сістэмнасці і сістэматычнасці, гістарызму, сувязі навучання з жыццём.

Рэалізацыя дадзеных прынцыпаў пры пабудове вучэбнага прадмета «Хімія» на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі адбываецца праз улік такіх крытэрыяў адбору зместу, як цэласнасць, навуковая і практычная значымасць; адпаведнасць узроставым асаблівасцям вучняў; адпаведнасць знешнім умовам соцыуму; адпаведнасць міжнародным стандартам.

Метадалагічнай асновай адбору і канструявання зместу хімічнай адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі выступаюць кампетэнтнасны, сістэмна-структурны, інтэгратыўнасці, культуралагічны і асобасна-дзейнасны падыходы.

Кампетэнтнасны падыход забяспечвае фарміраванне ў вучняў у працэсе навучання хіміі ключавых (вызначаюцца агульным зместам адукацыі), агульнапрадметных (адносяцца да вучэбных прадметах прыродазнаўчанавуковага цыкла) і прадметных (вызначаюцца спецыфікай вучэбнага прадмета «Хімія») кампетэнцый, а таксама агульнакультурнай кампетэнтнасці. Пры гэтым асаблівая ўвага надаецца фарміраванню ў вучняў хімічных ведаў, развіццю ўменняў і першапачатковага вопыту творчай дзейнасці, звязанай з хіміяй.

У аснове рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу ў хімічным адукацыі ляжаць прынцыпы комплекснасці, пераемнасці, інтэгратыўнасці, дыягнастычнасці і гуманізацыі.

Сістэмны падыход забяспечвае на аснове паслядоўнага сістэматычнага вывучэння вучэбнага прадмета «Хімія» фарміраванне ў свядомасці вучняў сістэм асноўных хімічных паняццяў, законаў, тэорый, фактаў і метадаў хімічнай навукі. Адначасова ён забяспечвае цэласнасць хімічнага адукацыі на розных ступенях агульнай сярэдняй адукацыі праз усе арганізацыйныя формы навучання (урок, факультатыўныя заняткі, пазакласная работа), рэалізуючы адзіныя мэты, змест, формы, метады і сродкі навучання хіміі ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі.

Інтэгратыўны падыход адлюстроўвае вядучую тэндэнцыю развіцця сучаснай навукі – яе інтэгратыўны характар. У хімічным адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі ён прадугледжвае ўстанаўленне унутры- і міжпрадметных сувязей як механізмаў і сродкаў інтэграцыі. Пры гэтым інтэгратыўны падыход рэалізуецца праз вертыкальную і гарызантальную інтэграцыі. Вертыкальная інтэграцыя забяспечвае пераемнасць паміж асобнымі часткамі і блокамі зместу вучэбнага прадмета «Хімія» праз усталяванне ўнутрыпрадметных сувязей. Гарызантальная інтэграцыя ажыццяўляецца праз рэалізацыю міжпрадметных сувязяў хіміі з іншымі вучэбнымі прадметамі прыродазнаўчанавуковага цыкла і матэматыкі (унутрыцыклавая інтэграцыя) і гуманітарнага цыкла (міжцыклавая інтэграцыя). У цэлым інтэгратыўны падыход садзейнічае фарміраванню ў вучняў цэласных уяўленняў аб хімічнай карціне прыроды як часткі навуковай карціны свету.

Культуралагічны падыход дазваляе разглядаць хімічную адукацыю як феномен культуры, а фарміраванне культуры вучняў – як яе асноўную мэту. Пры гэтым навучанне на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі павінна забяспечыць вучня неабходным аб’ёмам хімічных ведаў і ўменняў, якія павінны ўвайсці ў багаж кожнага адукаванага чалавека.

Асобасна-дзейнасны падыход ставіць у цэнтр адукацыйнага працэсу асобу вучня, прадугледжвае стварэнне ўмоў для развіцця яго здольнасцей і магчымасцей для самарэалізацыі, раскрыццё індывідуальнасці асобы ў працэсе дзейнасці. Асобасна-дзейнасны падыход у працэсе навучання хіміі прадушледжвае выкананне такіх відаў дзейнасці, якія будуць забяспечваць развіццёвае ўздзеянне на ўсе сферы асобы вучняў, спрыяючы матывацыі да вывучэння хіміі і павышэнню якасці хімічнага адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі ў цэлым.

У працэсе навучання хіміі вучні выконваюць наступныя асноўныя віды вучэбна-пазнавальнай дзейнасці:

аперыраванне хімічнай сімволікай, тэрміналогіяй і наменклатурай (хімічным мовай);

мадэляванне хімічных аб’ектаў і працэсаў, а таксама спосабаў кіравання імі;

устанаўленне прычынна-выніковых сувязяў, выяўленне заканамернастей, пабудова графікаў на аснове прымянення хімічных законаў і тэорый;

назіранне і выкананне навучальнага эксперымента, які ілюструе хімічныя працэсы і заканамернасці іх узнікнення і праходжанні;

атрыманне, распазнаванне і доказ саставу рэчывы на аснове рэальнага, віртуальнага і разумовага эксперымента;

правядзенне колькасных разлікаў па хімічных формулах і ўраўненнях;

прагназаванне ўласцівасцей і спосабаў атрымання рэчываў на аснове іх саставу і будовы, а таксама галін практычнага прымянення рэчываў на аснове іх найважнейшых уласцівасцей;

самастойны пошук, ацэнка і выкарыстанне хімічнай інфармацыі з розных крыніц (вучэбная і навукова-папулярная літаратура, Інтэрнэт-рэсурсы, СМІ і інш.);

засваенне вопыту практычнай дзейнасці з рэчывамі, якія найбольш часта ўжываюцца ў паўсядзённым жыцці чалавека, выкарыстоўваюцца ў прамысловасці і сельскай гаспадарцы.

Дадзеная вучэбная праграма па вучэбным прадмеце «Хімія» прызначана для вывучэння хіміі ў X–XI класах устаноў агульнай сярэдняй адукацыі.

Структура вучэбнай праграмы прадугледжвае вывучэнне арганічнай хіміі ў X класе. Вывучэнне вучэбнага матэрыялу пачынаецца з тэмы «Уводзіны ў арганічную хімію», разлічанай на фарміраванне неабходных кампетэнцый, накіраваных на разуменне асноў тэорыі будовы рэчыва. Далейшае разгляд вучэбнага матэрыялу грунтуецца на звестках аб электроннай будове атамаў і электроннай прыродзе хімічнай сувязі ў малекулах арганічных злучэнняў. Разглядаюцца будова і ўласцівасці арганічных рэчываў асноўных класаў. Прапанаваная паслядоўнасць вучэбных тэм у праграме дазваляе раскрыць прынцып ускладнення будовы і генетычнага развіцця ад вуглевадародаў да больш складаных арганічных злучэнняў. Пры вывучэнні курса вучні будуць знаёміцца з залежнасцю уласцівасцей арганічных рэчываў ад будовы малекул, прымяненнем арганічных злучэнняў у розных сферах жыццядзейнасці чалавека.

Вывучэнне агульнай і неарганічнай хіміі прадугледжана ў XI класе, дзе вывучаюцца раздзелы агульнай хіміі, прысвечаныя асноўным паняццям і законам, уключаючы перыядычны закон; тэорыі хімічнай сувязі; заканамернасцям працякання хімічных рэакцый; хіміі растворaў. Завяршаецца курс вывучэннем хіміі элементаў.

Пры вывучэнні курса вучні будуць знаёміцца з залежнасцю ўласцівасцей рэчываў ад іх будовы, ужываннем хімічных злучэнняў і іх ператварэнняў у розных сферах жыццядзейнасці чалавека.

У вучэбнай праграме прадстаўлены вучэбныя тэмы і прыкладныя час на іх вывучэнне.

У адпаведнасці з прынцыпамі кампетэнтнаснага падыходу, ацэнка сфармаваных кампетэнцый вучняў праводзіцца на аснове іх ведаў, уменняў і выпрацаваных спосабаў дзейнасці. У праграме маюцца раздзелы «Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў» для X і XI класаў. Паколькі шматлікія элементы зместу з улікам спецыфікі прадмета патрабуюць шматразовага паўтарэння, пашырэння і развіцця, патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці фармулююцца як у канцы вывучэння асобных тэм, так і па выніках вывучэння вучэбнага прадмета на працягу навучальнага года. На аснове гэтых патрабаванняў ажыццяўляецца кантроль і ацэнка вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, якасці засваення ведаў і ўзроўню сфарміраванасці кампетэнцый на аснове ацэньвання практычных і пісьмовых кантрольных работ.

Для кожнай тэмы ў праграме вызначаны пытанні, якія павінны быць вывучаны, тыпы разліковых задач, пералічаны дэманстрацыі, лабараторныя доследы, тэмы практычных работ. Настаўніку даецца права замены дэманстрацыйных і лабараторных доследаў на іншыя (раўнацэнныя), больш даступныя ва ўмовах дпэўнай установы адукацыі. Па сваім меркаванні настаўнік можа павялічыць колькасць дэманстрацыйных доследаў.

Вызначаная ў праграме колькасць гадзін, адведзеных на вывучэнне вучэбных тым, з'яўляецца прыкладнай. Яна можа быць пераразмеркавана паміж тэмамі ў разумных межах (2–4 гадзіны). Рэзервовы час настаўнік выкарыстоўвае па сваім меркаванні. Акрамя таго, магчыма змяненне паслядоўнасці вывучэння пытанняў у межах асобнай вучэбнай тэмы пры адпаведным абгрунтаванні такіх змен.

XI КЛАС

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

(2 гадзіны на тыдзень; усяго 70 гадзін, з іх 4 гадзіны – рэзервовы час)

Тэма 1. Асноўныя паняцці і законы хіміі (6 гадзін)

Асноўныя паняцці хіміі. Атам, малекула, рэчыва. Хімічны элемент. Простыя і складаныя рэчывы. Асноўныя класы неарганічных злучэнняў.

Колькасныя характарыстыкі рэчыва: маса, колькасць (хімічная колькасць), малярная маса.

Закон захавання масы рэчыва.

Закон пастаянства саставу рэчыва.

Закон Авагадра. Малярны аб'ём газу. Адносная шчыльнасць газаў.

Разліковыя задачы

1. Разлік аб'ёмных адносін газападобных рэчываў па хімічных ураўненнях.

2. Вылічэнне адноснай шчыльнасці і малярнай масы газаў.

Дэманстрацыі

1. Доследы, якія даказваюць выкананне закона захавання масы рэчыва ў хімічных рэакцыях.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

рэчыва; атам, малекула, хімічны элемент; простае і складанае рэчыва; хімічнае злучэнне; хімічная формула; колькасць рэчывы; адносная шчыльнасць газу;

умець:

называць:

фармулёўкі законаў: захавання масы рэчыва, пастаянства саставу, Авагадра,

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент;

карыстацца:

падручнікам; інструкцыяй па правілах бяспечных паводзін у хімічным кабінеце; інструкцыяй пры выкананні хімічнага эксперымента.

Тэма 2. Будова атама і перыядычны закон (8 гадзін)

Ядзерная мадэль будовы атама. Састаў атамнага ядра. Атамны нумар, масавы лік. Фізічны сэнс атамнага нумара хімічнага элемента.

Нукліды і ізатопы. З'ява радыеактыўнасці.

Стан электрона ў атаме. Атамная арбіталь. Энергетычны ўзровень, энергетычны падузровень *s-, p-, d*-арбіталі. Асноўны і ўзбуджаны стан атама. Электронна-графічныя схемы, электронныя канфігурацыі атамаў элементаў першых трох перыядаў.

Перыядычны закон і перыядычная сістэма хімічных элементаў Д. І. Мендзялеева.

Перыядычнасць змянення радыуса атама, металічных і неметалічных уласцівасцей, электраадмоўнасці з павелічэннем атамнага нумара элементаў А-груп. Змяненне кіслотна-асноўных уласцівасцей аксідаў і гідраксідаў з павелічэннем атамнага нумара для элементаў А-груп. Фізічны сэнс нумара перыяду і нумара групы.

Характарыстыка хімічнага элемента па яго становішчы ў перыядычнай сістэме і будове атама. Значэнне перыядычнага закону.

Дэманстрацыі

1. Табліцы перыядычнай сістэмы хімічных элементаў.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

амфатэрнасць; перыядычная сістэма хімічных элементаў (перыяд, група); адносная атамная маса; радыус атама; ізатопы; арбіталь; энергетычны ўзровень, падузровень; электронна-графічная схема, формула электроннай канфігурацыі; электраадмоўнасць;

умець:

называць:

фармулёўку перыядычнага закону;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулы электронных канфігурацый і электронна-графічныя схемы запаўнення электронамі электронных слаёў атамаў хімічных элементаў першых трох перыядаў перыядычнай сістэмы;

характарызаваць:

хімічныя элементы па становішчы ў перыядычнай сістэме і будове атамаў; заканамернасці змянення ўласцівасцей атамаў хімічных элементаў і ўтвораных імі рэчываў (простыя рэчывы, вадародныя злучэнні, аксіды, гідраксіды) на аснове становішча элемента ў перыядычнай сістэме;

тлумачыць:

фізічны сэнс атамнага нумара, нумара перыяду і нумара групы (для А-груп); заканамернасці змянення ўласцівасцей атамаў хімічных элементаў для элементаў першых трох перыядаў.

Т э м а 3. Хімічная сувязь і будова рэчыва (6 гадзін)

Прырода і тыпы хімічнай сувязі (кавалентная, іонная, металічная).

Абменны і донарна-акцэптарны механізмы ўтварэння кавалентнай сувязі.

Валентнасць і ступень акіслення.

Рэчывы малекулярнай і немакулярнай будовы. Формульная адзінка. Тыпы крышталічных структур: атамная, іонная, малекулярная, металічная.

Міжмалекулярнае ўзаемадзеянне. Вадародная сувязь і яе ўплыў на фізічныя ўласцівасці рэчыва. Вадародная сувязь у прыродных аб’ектах.

Дэманстрацыі

1. Узоры рэчываў з рознымі тыпамі хімічнай сувязі.

2. Крышталічныя рашоткі рэчываў з рознымі тыпамі хімічнай сувязі.

Лабараторныя доследы

1. Састаўленне мадэлей малекул неарганічных і арганічных злучэнняў.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

валентныя электроны; хімічная сувязь; кавалентная сувязь (палярная і непалярная); кратнасць сувязі; іон, іонная сувязь; металічная сувязь; міжмалекулярнае ўзаемадзеянне; вадародная сувязь; дыполь; малекулярная і немалекулярная будова рэчыва; формульная адзінка; атамныя, іонныя, металічныя, малекулярныя крышталі; ступень акіслення;

умець:

называць:

тып хімічнай сувязі;

вызначаць:

валентнасць і ступень акіслення хімічнага элемента па формуле злучэння; тып хімічнай сувязі (паміж металам і галагенам; вадародам і неметалам; паміж атамамі неметалаў з рознымі значэннямі электраадмоўнасці; у простых рэчывах);

адрозніваць:

рэчывы з розным тыпам хімічнай сувязі па формулах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

структурныя формулы рэчываў малекулярнай будовы;

характарызаваць:

міжмалекулярнае ўзаемадзеянне;

тлумачыць:

механізмы ўтварэння хімічнай сувязі: іоннай, кавалентнай (абменнай і донарна-акцэптарнай), металічнай.

Т э м а 4. Хімічныя рэакцыі (8 гадзін)

Класіфікацыя хімічных рэакцый.

Цеплавы эфект хімічнай рэакцыі. Рэакцыі экза- і эндатэрмічныя. Тэрмахімічныя ўраўненні.

Скорасць хімічных рэакцый. Залежнасць скорасці хімічных рэакцый ад прыроды і канцэнтрацыі рэагуючых рэчываў, тэмпературы, плошчы паверхні судакранання, наяўнасці каталізатара.

Абарачальнасць хімічных рэакцый. Хімічная раўнавага. Зрушэнне хімічнай раўнавагі пад уздзеяннем знешніх фактараў (прынцып Ле Шатэлье).

Акісляльна-аднаўленчыя працэсы. Складанне ўраўненняў акісляльна-аднаўленчых рэакцый і расстаноўка каэфіцыентаў метадам электроннага балансу. Акісляльна-аднаўленчыя працэсы ў прыродзе, тэхніцы, побыце.

Разліковыя задачы

3. Разлікі па тэрмахімічных ураўненнях.

Дэманстрацыі

1. Экза- і эндатэрмічныя працэсы.

2. Залежнасць скорасці хімічных рэакцый ад плошчы паверхні судакранання рэагуючых рэчываў.

3. Каталітычнае і некаталітычнае раскладанне пераксіду вадароду.

4. Дзеянне воцатнай і сернай кіслот на цынк (жалеза).

5. Акісляльна-аднаўленчыя рэакцыі.

Лабараторныя доследы

2. Даследаванне ўплыву тэмпературы і канцэнтрацыі кіслаты на скорасць узаемадзеяння цынку (жалеза) і салянай кіслаты.

Практычныя работы

1. Хімічныя рэакцыі (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

класіфікацыя хімічных рэакцый; цеплавы эфект хімічнай рэакцыі; экзо- і эндотэрмічныя рэакцыі; хуткасць хімічнай рэакцыі; хімічная раўнавага;

умець:

называць:

прыкметы і ўмовы працякання хімічных рэакцый; тып хімічнай рэакцыі;

фактары, якія ўплываюць на хуткасць хімічных рэакцый; прыклады неабарачальных і абарачальных хімічных рэакцый;

вызначаць:

рэчыва-акісляльнік і рэчыва-аднаўляльнік па ўраўнанні акісляльна-аднаўленчай рэакцыі;

тып хімічнай рэакцыі па ўраўнанні;

адрозніваць:

тыпы хімічных рэакцый па ўраўнаннях;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

тлумачыць:

залежнасць хуткасці хімічнай рэакцыі ад розных фактараў (прырода рэагуючых рэчываў, канцэнтрацыя, тэмпература, ціск, каталізатар, плошча паверхні судакранання); сутнасць хімічнай раўнавагі і ўмовы яго зрушэння.

Т э м а 5. Хімія раствораў (8 гадзін)

Растворы. Растварэнне як фізіка-хімічны працэс. Цеплавыя эфекты пры растварэнні.

Паняцце пра крышталегідраты солей.

Залежнасць растваральнасці рэчываў ад прыроды рэчыва, тэмпературы і ціску.

Спосабы выражэння саставу растворaў.

Электралітычная дысацыяцыя злучэнняў з рознымі тыпамі хімічнай сувязі.

Ступень электралітычнай дысацыяцыі. Моцныя і слабыя электраліты. Ураўненні дысацыяцыі моцных і слабых электралітаў.

Умовы неабарачальнага працякання рэакцыі іоннага абмену ў растворах электралітаў.

Хімічныя ўласцівасці асноў, кіслот, солей з пункта гледжання тэорыі электралітычнай дысацыяцыі.

Паняцце пра вадародны паказчык (pH) раствору. Характарыстыка кіслотных і асноўных уласцівасцей растворaў на падставе велічыні pH раствору.

Разліковыя задачы

4. Разлік мас або аб’ёмаў рэчываў, неабходных для прыгатавання раствору з зададзенай масавай доляй (малярнай канцэнтрацыяй) растворанага рэчыва.

Дэманстрацыі

1. Электраправаднасць растворaў электралітаў.
2. Рэакцыі іоннага абмену, якія працякаюць з утварэннем газу, асадку, маладысацыіраванага рэчыва.
3. Хімічныя ўласцівасці кіслот, асноў, солей.

Лабараторныя доследы

3. Вызначэнне кіслотнага ці асноўнага характару раствору з дапамогай індыкатараў.

Практычныя работы

2. Вывучэнне ўласцівасцей кіслот, асноў, солей з пункта гледжання тэорыі электралітычнай дысацыяцыі (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

сумесі; раствор; растваральнасць рэчыва; крысталагідрат; электраліты і неэлектраліты; аніёны, катыён; рэакцыі іоннага абмену;

моцныя і слабыя электраліты; ступень электралітычнай дысацыяцыі; вадародны паказчык (pH);

умець:

называць:

катыёны і аніёны; умовы працякання рэакцый іоннага абмену; моцныя і слабыя электраліты;

адрозніваць:

ураўненні хімічных рэакцый, запісаныя ў малекулярнай, поўнай і скарочанай іонных формах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

ураўненні электралітычнай дысацыяцыі кіслот, шчолачаў, соляў; ураўненні хімічных рэакцый у малекулярнай, поўнай і скарочанай іонных формах;

характарызаваць:

раствор; растваральнік, разбаўленае рэчыва; растваральнасць; кіслоты, шчолачы, солі як электраліты;

тлумачыць:

электраправоднасць растворaў электралітаў;

механізм працэсу электралітычнай дысацыяцыі.

Т э м а 6. Неметалы (18 гадзін)

Хімічныя элементы неметалы. Становішча ў перыядычнай сістэме хімічных элементаў. Будова знешніх электронных абалонак атамаў неметалаў, валентнасць, ступень акіслення ў злучэннях.

Вадарод. Вадарод як хімічны элемент і простае рэчыва. Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з неметаламі, шчолачнымі і шчолачназямельнымі металамі, аксідамі металаў, гідрыраванне ненасычаных арганічных злучэнняў (на прыкладзе вуглевадародаў).

Лятучыя вадародныя злучэнні неметалаў – элементаў А-груп (састаў, фізічныя ўласцівасці).

Выкарыстанне вадароду як экалагічна чыстага паліва і сыравіны для хімічнай прамысловасці.

Галагены. Галагены як хімічныя элементы і простыя рэчывы. Фізічныя ўласцівасці простых рэчываў. Важнейшыя прыродныя злучэнні галагенаў.

Хімічныя ўласцівасці галагенаў: узаемадзеянне з металамі, вадародам, растворамі солей галагенавадародных кіслот, хларыраванне арганічных злучэнняў (на прыкладзе насычаных і ненасычаных вуглевадародаў).

Хлорвадародная кіслата: атрыманне і хімічныя ўласцівасці (уздзеянне на індыкатары, узаемадзеянне з металамі; асноўнымі і амфатэрнымі аксідамі, гідраксідамі металаў, солямі).

Галагенавадародныя кіслоты і іх солі. Якасныя рэакцыі на хларыд-, брамід- і ёдыд-іоны. Біялагічнае значэнне і прымяненне галагенаў і іх злучэнняў.

Элементы VIA-групы: кісларод і сера. Кісларод і сера як хімічныя элементы і простыя рэчывы. Простыя рэчывы кісларoду і серы, алатропія. Прыродныя злучэнні кісларoду і серы.

Фізічныя ўласцівасці кісларoду.

Хімічныя ўласцівасці кісларoду: акісленне простых і складаных рэчываў (металаў, неметалаў, аксіду вугляроду (II), сульфідаў жалеза і цынку, арганічных злучэнняў). Атрыманне кісларoду ў лабараторыі і прамысловасці.

Фізічныя ўласцівасці серы. Састаў і будова малекулы. Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з кіслародам, вадародам, металамі.

Прымяненне кісларoду і серы.

Вадародныя злучэнні кісларoду і серы.

Вада. Будова малекулы. Асаблівасці фізічных уласцівасцей, абумоўленыя вадароднымі сувязямі.

Хімічныя ўласцівасці вады: узаемадзеянне з актыўнымі металамі, кіслотнымі і асноўнымі аксідамі.

Серавадарод: будова малекулы, фізічныя ўласцівасці, уплыў на арганізм чалавека.

Кіслародныя злучэнні серы.

Аксід серы (IV): фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: акісленне да аксіду серы (VI); узаемадзеянне з вадой з утварэннем сернай кіслаты; узаемадзеянне з растворамі шчолачаў з утварэннем сульфітаў і гідрасульфітаў. Прымяненне аксіду серы (IV).

Аксід серы (VI), фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з вадой утварэннем сернай кіслаты.

Серная кіслата як моцная двухасноўная кіслата. Хімічныя ўласцівасці разбаўленай сернай кіслаты: уздзеянне на індыкатары, узаемадзеянне з металамі, асноўнымі і амфатэрнымі аксідамі, гідраксідамі металаў, солямі. Акісляльныя ўласцівасці канцэнтраванай сернай кіслаты на прыкладзе ўзаемадзеяння з меддзю і цынкам. Сульфаты: фізічныя і хімічныя ўласцівасці.

Хімічныя рэакцыі, якія ляжаць у аснове прамысловага атрымання сернай кіслаты.

Прымяненне сернай кіслаты і сульфатаў (глаўберава соль, сульфат магнію, медны купарвас).

Элементы VA-групы: азот і фосфар. Азот і фосфар як хімічныя элементы і простыя рэчывы. Фізічныя ўласцівасці простых рэчываў. Алатропія фосфару (белы і чырвоны фосфар). Хімічныя ўласцівасці азоту і фосфару: узаемадзеянне з актыўнымі металамі (утварэнне нітрыдаў і фасфідаў), узаемадзеянне з кіслародам (утварэнне аксіду азоту (II), аксідаў фосфару (III) і (V)), узаемадзеянне азоту з вадародам. Біялагічная роля і прымяненне азоту і фосфару.

Аміяк. Фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з кіслародам (гарэнне), вадой, кіслотамі. Хімічная рэакцыя, якая ляжыць у аснове прамысловага атрымання аміяку. Солі амонія. Якасная рэакцыя на іоны амонія. Прымяненне аміяку і солей амонію.

Азотная кіслата. Хімічныя ўласцівасці азотнай кіслаты: уздзеянне на індыкатары, узаемадзеянне з асноўнымі і амфатэрнымі аксідамі, гідраксідамі металаў, солямі. Акісляльныя ўласцівасці канцэнтраванай і разбаўленай азотнай кіслаты пры ўзаемадзеянні з меддзю.

Хімічныя рэакцыі, якія ляжаць у аснове прамысловага атрымання азотнай кіслаты.

Прымяненне азотнай кіслаты і нітратаў.

Аксіды фосфару (III) і (V), іх утварэнне ў выніку акіслення фосфару. Узаемадзеянне аксіду фосфару (V) з вадой з утварэннем фосфарнай кіслаты, з асноўнымі аксідамі, шчолачамі.

Фосфарная кіслата: асаблівасці электралітычнай дысацыяцыі. Хімічныя ўласцівасці: уздзеянне на індыкатары, узаемадзеянне з металамі, асноўнымі аксідамі, асновамі, солямі, аміякам. Солі фосфарнай кіслаты: фасфаты, гідра- і дыгідрафасфаты.

Прымяненне фосфарнай і кіслаты і фасфатаў.

Важнейшыя мінеральныя ўгнаенні: азотныя, фосфарныя, калійныя, комплексныя.

Элементы IVA-групы: вугляро́д і крэмній. Вугляро́д і крэмній – хімічныя элементы і простыя рэчывы. Фізічныя ўласцівасці простых рэчываў. Алатропія вугляроду (алмаз, графіт, фулерэны). Хімічныя ўласцівасці вугляроду і крэмнію: узаемадзеянне з кіслародам і металамі.

Прымяненне вугляроду і крэмнію.

Аксід вугляроду (II): фізічныя ўласцівасці. Таксічнасць аксіду вугляроду (II). Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з кіслародам, аксідамі металаў.

Аксід вугляроду (IV): фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з вадой, асноўнымі аксідамі, шчолачамі (утварэнне карбанатаў і гідракарбанатаў).

Аксіды вугляроду як забруджвальнікі атмасфернага паветра.

Вугальная кіслата як няўстойлівае злучэнне. Карбанаты і гідракарбанаты. Узаемаператварэнне карбанатаў і гідракарбанатаў.

Хімічныя ўласцівасці солей вугальнай кіслаты: узаемадзеянне з кіслотамі, тэрмічнае раскладанне.

Якасная рэакцыя на карбанат-іон.

Прымяненне солей вугальнай кіслаты.

Аксід крэмнію (IV): немалекулярная будова, фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне са шчолачамі (у растворах і пры сплаўленні), асноўнымі аксідамі (з утварэннем сілікатаў).

Крэмніевая кіслата: атрыманне дзеяннем моцных кіслот на растворы сілікатаў, дэгідрацыя пры награванні.

Прымяненне сілікатаў і карбанатаў у вытворчасці будаўнічых матэрыялаў (цэмент, бетон, шкло).

Дэманстрацыі

1. Узоры розных неметалаў.
2. Атрыманне вадароду ўзаемадзеяннем цынку з салянай кіслатой.
3. Прыродныя злучэнні галагенаў.
4. Якасныя рэакцыі на хларыд-, брамід- і ёдыд-іоны.
5. Узоры сульфатаў.
6. Узоры нітратаў.
7. Узоры мінеральных угнаенняў.
8. Мадэлі крышталічных структур графіту і алмазу.
9. Рэакцыя ўзаемадзеяння карбанатаў з кіслотамі.
10. Узаемаператварэнні гідракарбанату і карбанату кальцыю.

Лабараторныя доследы

4. Выпрабаванне індыкатарам растворaў вадародных злучэнняў неметалаў.
5. Даследаванне хімічных уласцівасцей разбаўленага раствору сернай кіслаты.
6. Выяўленне іонаў амонію ў растворы.

Практычныя работы

3. Рашэнне эксперыментальных задач па тэме «Неметалы» (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

умець:

называць:

хімічныя элементы металы і неметалы;

фізічныя і хімічныя ўласцівасці вывучаных неметалаў, кіслотных, асноўных, амфатэрных аксідаў, асноў, амфатэрных гідраксідаў, кіслот, солей, аміяку; якасныя рэакцыі на іёны NH_4^+, Cl^-, Br^-, I^-, SO_4^{2-}, CO_3^{2-}; будаўнічыя матэрыялы на аснове прыродных аксідаў і солей;

вызначаць:

вывучаныя неарганічныя злучэнні (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

карбанаты, хларыды і сульфаты (эксперыментальна);

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

ураўненні рэакцый, якія характарызуюць хімічныя ўласцівасці вывучаных рэчываў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

фізічныя і хімічныя ўласцівасці неметалаў і іх злучэнняў; вобласці практычнага выкарыстання неметалаў і іх злучэнняў.

Тэма 7. Металы (11 гадзін)

Становішча металаў у перыядычнай сістэме хімічных элементаў. Будова знешніх электронных абалонак атамаў металаў IA, IIA і IIIA-груп, ступені акіслення ў злучэннях.

Распаўсюджанасць металаў у зямной кары.

Фізічныя ўласцівасці металаў. Сплавы металаў: чыгун, сталь, бронза, латунь, дзюралюміній.

Агульныя хімічныя ўласцівасці металаў: узаемадзеянне з неметаламі, вадой, кіслотамі, воднымі растворамі солей. Рад актыўнасці металаў.

Агульныя спосабы атрымання металаў.

Электроліз расплаваў солей.

Прымяненне металаў і сплаваў.

Характарыстыка злучэнняў шчолачных, шчолачна-зямельных металаў, магнію і алюмінію: састаў, фізічныя і хімічныя ўласцівасці аксідаў, гідраксідаў, солей.

Вважнейшыя прыродныя злучэнні шчолачных, шчолачна-зямельных металаў, магнію і алюмінію.

Біялагічная ролю і прымяненне важнейшых злучэнняў шчолачных, шчолачна-зямельных металаў, магнію і алюмінію.

Жалеза. Знаходжанне у прыродзе, біялагічная роля.

Фізічныя і хімічныя ўласцівасці жалеза. Важнейшыя злучэнні жалеза: аксіды, гідраксіды, солі.

Якасныя рэакцыі на іоны жалеза(II) і жалеза (III).

Карозія жалеза, спосабы засцярогі ад карозіі.

Значэнне металаў B-груп (жалеза, хром, медзь, цынк) і іх злучэнняў.

Дэманстрацыі

1. Калекцыя ўзораў металаў і сплаваў.
2. Узаемадзеянне металаў з вадой, кіслародам.
3. Атрыманне і акісленне гідраксіду жалеза (II).
4. Карозія жалеза.

Лабараторныя доследы

7. Узаемадзеянне металаў з растворамі кіслот.
8. Выяўленне іонаў кальцыю ў растворы.
9. Амфатэрныя ўласцівасці гідраксіду алюмінію.

Практычныя работы

4. Рашэнне эксперыментальных задач па тэме «Металы» (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

рад актыўнасці металаў; сплавы; карозія; электроліз.

умець:

называць:

фізічныя і хімічныя ўласцівасці вывучаных металаў, і іх злучэнняў; якасныя рэакцыі на катыёны Ca^{2+}, Ba^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+};

вызначаць:

вывучаныя неарганічныя злучэнні (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

іоны Fe^{2+} і Fe^{3+} (эксперыментальна).

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

ураўненні рэакцый, якія характарызуюць хімічныя ўласцівасці вывучаных рэчываў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

фізічныя і хімічныя ўласцівасці металаў і іх злучэнняў; спосабы атрымання металаў; вобласці практычнага выкарыстання вывучаных рэчываў;

тлумачыць:

прычыны карозіі жалеза і магчымасці яе папярэджання.

Т э м а 8. Хімічныя рэчывы ў жыцці і дзейнасці чалавека (3 гадзіны)

Хімічныя рэчывы ў паўсядзённым жыцці чалавека.

Хімічная прамысловасць Рэспублікі Беларусь. Ахова навакольнага асяроддзя ад шкоднага ўздзеяння хімічных рэчываў.

Экскурсія

Экскурсія (віртуальная экскурсія) на прамысловае або сельскагаспадарчае прадпрыемства (з улікам асаблівасцей рэгіёна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

умець:

называць:

прадпрыемствы хімічнай прамысловасці Беларусі; экалагічныя праблемы, звязаныя з хіміяй;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

аналізаваць:

вынікі лабараторных доследаў, практычных работ; вучэбную інфармацыю;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцяў рэчываў, хімічных рэакцый, спосабаў атрымання рэчываў, рашэнні разліковых задач; правілы бяспечных паводзін пры абыходжанні з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем і награвальнымі прыборамі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

даваць азначэнні паняццям:

рэчыва; атам, малекула, хімічны элемент; простае і складанае рэчыва; хімічнае злучэнне; хімічная формула; валентнасць; колькасць рэчыва; адносная шчыльнасць газу; хімічная рэакцыя; тыпы хімічных рэакцый (злучэння, раскладання, замяшчэння, абмену); рэакцыя нейтралізацыі; экза- і эндатэрмічныя рэакцыі; класы неарганічных злучэнняў (аксіды, кіслоты, асновы, солі, амфатэрныя гідраксіды); індыкатар; каталізатар;

амфатэрнасць; алатропія; перыядычная сістэма хімічных элементаў (перыяд, група); адносная атамная маса; радыус атама; ізатопы; арбіталь; энергетычны ўзровень, падузровень; валентныя электроны; хімічная сувязь, кавалентная сувязь (палярная і непалярная); электронна-графічная схема, формула электроннай канфігурацыі; кратнасць сувязі; электраадмоўнасць; іон, іонная сувязь; металічная сувязь; міжмалекулярнае ўзаемадзеянне, вадародная сувязь; дыполь; малекулярная і немалекулярная будова рэчыва; формульная адзінка; атамныя, іонныя, металічныя, малекулярныя крышталі; ступень акіслення; аднаўляльнік, акісляльнік, аднаўленне, акісленне;

сумесі; раствор; растваральнасць рэчыва; электраліты і неэлектраліты; аніён, катыён; рэакцыя іоннага абмену;

моцныя і слабыя электраліты; ступень электралітычнай дысацыяцыі; вадародны паказчык (pH); скорасць хімічнай рэакцыі; хімічная раўнавага; рад актыўнасці металаў;

сплавы; карозія; электроліз; жорсткасць вады.

Вучні павінны ў м е ц ь:

называць:

рэчывы па хімічных формулах; класы неарганічных злучэнняў; прыметы і ўмовы працякання хімічных рэакцый; тып хімічнай рэакцыі;

тып хімічнай сувязі; катыёны і аніёны; умовы працякання рэакцый іоннага абмену; хімічныя элементы металы і неметалы;

фармулёўкі законаў: захаванне масы рэчываў; пастаянства саставу; Авагадра; перыядычнага; фактары, якія ўплываюць на скорасць хімічных рэакцый; прыклады абарачальных і неабарачальных хімічных рэакцый; фізічныя і хімічныя ўласцівасці вывучаных металаў, неметалаў, кіслотных, асноўных, амфатэрных аксідаў, асноў, амфатэрных гідраксідаў, кіслот, солей, аміяку; моцныя і слабыя электраліты; якасныя

рэакцыі на катыёны Ca^{2+}, NH_4^+, Ba^{2+}, Cl^-, Br^-, I^-, SO_4^{2-}, CO_3^{2-}, Fe^{2+}, Fe^{3+}; будаўнічыя матэрыялы на аснове прыродных аксідаў і солей; спосабы засцярогі металаў ад карозіі;

вызначаць:

якасны і колькасны састаў злучэння па хімічнай формуле; прыналежнасць рэчыва да пэўнага класа неарганічных злучэнняў па хімічнай формуле;

рэчыва-акісляльнік і рэчыва-аднаўляльнік па ўраўненні акісляльна-аднаўленчай рэакцыі;

неарганічныя злучэнні (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

валентнасць і ступень акіслення хімічнага элемента па формуле злучэння; тып хімічнай сувязі (паміж металам і галагенам, вадародам і неметалам, паміж атамамі неметалаў з рознымі значэннямі электраадмоўнасці; у простых рэчывах); тып хімічнай рэакцыі па ўраўненні;

адрозніваць:

неарганічныя злучэнні розных класаў па формулах; простыя і складаныя рэчывы; тыпы хімічных рэакцый па ўраўненнях;

рэчывы з розным тыпам хімічнай сувязі па формулах;

ураўненні хімічных рэакцый, запісаных у малекулярнай, поўнай і скарочанай іонных формах;

карбанаты, хларыды і сульфаты, іоны Fe^{2+} и Fe^{3+} (эксперыментальна).

Вучні павінны а ж ы ц ц я ў л я ц ь наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

формулы электронных канфігурацый і электронна-графічныя схемы запаўнення электронамі электронных слаёў атамаў хімічных элементаў першых трох перыядаў перыядычнай сістэмы; ураўненні электралітычнай дысацыяцыі кіслот, шчолачаў, солей, ураўненні хімічных рэакцый, у малекулярнай, поўнай і скарочанай іонных формах;

формулу неарганічнага злучэння па назве рэчыва; структурныя формулы рэчываў малекулярнай будовы; ураўненні рэакцый, якія характарызуюць хімічныя ўласцівасці вывучаных рэчываў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

фізічныя і хімічныя ўласцівасці неарганічных злучэнняў розных класаў; узаемасувязь паміж класамі неарганічных злучэнняў;

міжмалекулярнае ўзаемадзеянне;

раствор; растваральнік; растворанае рэчыва, растваральнасць; кіслоты, шчолачы, солі як электраліты;

хімічныя элементы па становішчы ў перыядычнай сістэме і будове атамаў; заканамернасці змянення ўласцівасцей атамаў хімічных элементаў і ўтвораных імі рэчываў (простыя рэчывы, вадародныя злучэнні, аксіды, гідраксіды) на падставе становішча элемента ў перыядычнай сістэме; фізічныя і хімічныя ўласцівасці металаў і неметалаў; спосабы атрымання металаў; вобласці практычнага выкарыстання неарганічных рэчываў;

тлумачыць:

фізічны сэнс атамнага нумара, нумара перыяду і нумара групы (для А-груп);

заканамернасці змянення ўласцівасцей атамаў хімічных элементаў для элементаў першых трох перыядаў; электраправоднасць растворaў электралітаў;

механізмы ўтварэння хімічнай сувязі: іоннай, кавалентнай (абменнай і донарна-акцэптарнай), металічнай;

залежнасць скорасці хімічнай рэакцыі ад розных фактараў (прырода рэагуючых рэчываў, канцэнтрацыя, тэмпература, ціск, каталізатар, плошча паверхні судакранання); сутнасць хімічнай раўнавагі і ўмовы яе зрушэння; механізм працэсу электралітычнай дысацыяцыі; прычыны электраправоднасці растворaў электралітаў;

аналізаваць:

вынікі лабараторных доследаў, практычных работ; вучэбную інфармацыю;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей рэчываў, хімічных рэакцый, спосабаў атрымання рэчываў, рашэнні разліковых задач; правілы бяспечных паводзін пры абыходжанні з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем і награвальнымі прыборамі;

абыходзіцца:

з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем, награвальнымі прыборамі;

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач, хімічны эксперымент;

карыстацца:

падручнікам, інструкцыяй па правілах бяспечных паводзін у хімічным кабінеце, інструкцыяй пры выкананні хімічнага эксперымента.

Колькасць пісьмовых кантрольных работ – 4 (4 гадзіны).

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Физическая культура и здоровье»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета. В системе учебных предметов общего среднего образования освоение учебного предмета «Физическая культура и здоровье» обеспечивает получение обучающимися физкультурного образования.

Содержание учебного предмета «Физическая культура и здоровье» дифференцировано с учетом возрастно-половых различий учащихся и представлено инвариантным и вариативным компонентами.

Инвариантный компонент является базовым содержанием учебного предмета «Физическая культура и здоровье», обязательным для освоения учащимися, отнесенными по состоянию здоровья к основной и подготовительной медицинским группам. Он состоит из двух разделов «Основы физкультурных знаний» и «Основы видов спорта», которые содержат минимальный объем учебного материала, необходимого для общего физкультурного образования, общекультурного, духовного и физического развития, оздоровления, нравственного совершенствования учащихся, формирования здорового образа жизни, активного отдыха с использованием средств физической культуры.

Раздел «Основы физкультурных знаний» содержит теоретический материал, необходимый для изучения и практического травмобезопасного освоения учебного предмета, формирования мировоззрения здорового образа жизни, самостоятельного использования средств физической культуры с целью оздоровления и активного отдыха.

Раздел «Основы видов спорта» включает практический и необходимый для его освоения теоретический учебный материал, который осваивается на учебных занятиях одновременно с формированием двигательных умений, навыков, способов деятельности. Содержание практического учебного материала представлено упражнениями,

комплексами и элементами таких видов спорта, как аэробика спортивная, гимнастика атлетическая, акробатика, легкая атлетика, лыжные гонки, спортивные игры (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол), что соответствует общим задачам развития координационных и кондиционных способностей обучающихся.

Вариативный компонент представлен такими видами спорта, как плавание, аэробика спортивная, гимнастика атлетическая, теннис настольный, легкая атлетика, а также учебным материалом спортивных игр (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол). Содержание вариативного компонента может использоваться учителем физической культуры с учетом наличия соответствующей физкультурно-спортивной базы, интересов обучающихся, спортивных традиций учреждения общего среднего образования в соответствии с примерным распределением учебного материала для юношей и девушек каждого класса.

Распределение учебного материала по компонентам, разделам и темам учебного материала представлено в таблицах 1, 4.

Учебные занятия проводятся в форме уроков физической культуры и здоровья.

Организация учебных занятий должна соответствовать общепедагогическим закономерностям, принципам и требованиям общего среднего образования. Формы и методы проведения уроков физической культуры и здоровья определяются учителем при разработке документов планирования содержания учебного материала.

Целью изучения учебного предмета «Физическая культура и здоровье» в X классе является формирование физической культуры личности и оздоровление учащихся с учетом их возрастно-половых особенностей.

Указанная цель достигается в результате формирования у учащихся компетенций в области физкультурной и спортивной деятельности, решения личностно ориентированных образовательных, воспитательных, оздоровительных, прикладных задач.

К ***образовательным задачам*** учебного предмета относятся освоение и обучение использованию на практике доступных в старшем школьном возрасте:

– физкультурных знаний, необходимых для безопасных организованных и самостоятельных занятий;

– двигательных умений, навыков, способов деятельности, составляющих содержание изучаемых видов спорта;

– духовных ценностей олимпизма и олимпийского движения как культурных гуманистических феноменов современности.

Воспитательной задачей учебного предмета является содействие становлению и развитию:

– отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих как к ценности;

– положительных черт характера, таких как дисциплинированное поведение, доброжелательное отношение к товарищам, коллективизм, честность, отзывчивость, смелость, настойчивость в достижении цели;

– гармоничного сочетания нравственных, физических и интеллектуальных качеств личности.

Оздоровительными задачами учебного предмета являются:

– повышение умственной работоспособности;

– профилактика стрессовых состояний и заболеваний средствами физической культуры;

– привитие навыков здорового образа жизни;

– содействие укреплению здоровья учащихся, формирование правильной осанки, профилактика миопии и плоскостопия.

К ***прикладным задачам*** учебного предмета, обеспечивающим успешную социальную адаптацию и безопасность жизнедеятельности учащихся, относятся:

– обучение умениям и навыкам сотрудничества со сверстниками в процессе физкультурной и спортивной деятельности;

– освоение знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения безопасности во время самостоятельных физкультурных занятий;

– формирование знаний, умений и навыков, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности в экологически неблагоприятных условиях (для проживающих на территории радиоактивного загрязнения в условиях воздействия последствий аварии на ЧАЭС).

При освоении содержания учебной программы обучающиеся приобретают компетенции, имеющие социальную и личную значимость. Личностные компетенции учащихся, оканчивающих X и XI классы учреждения общего среднего образования, конкретизированы в четырех направлениях:

– учащиеся должны знать и понимать;

– учащиеся должны знать и соблюдать;

– учащиеся должны знать и уметь;

– учащиеся должны уметь использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни.

Результаты учебной деятельности учащихся и степень усвоения содержания учебной программы «Физическая культура и здоровье» оцениваются по критериям и в соответствии с правилами проведения аттестации учащихся, утверждаемыми Министерством образования Республики Беларусь.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» представлено в приложении 1.

Условия выполнения тестовых упражнений для оценки уровня развития двигательных способностей и определения уровня физической подготовленности учащихся изложены в приложении 2.

Учебная программа «Физическая культура и здоровье» содержит учебный материал по спортивным играм (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол) для X–XI классов, рекомендованный для изучения в объеме 35 часов на учебных занятиях «Час здоровья и спорта» (приложение 3).

XI класс (юноши и девушки)

Примерное распределение учебного материала

Таблица 4

Компоненты, разделы, темы учебного материала	Количество часов
ИНВАРИАНТНЫЙ КОМПОНЕНТ	**45**
Основы физкультурных знаний	**2**
Правила безопасного поведения на физкультурных и спортивных занятиях	0,5
Двигательные способности человека	0,25
Методика самостоятельных занятий, самоконтроль	0,5
Здоровый образ жизни	0,5
Олимпизм и олимпийское движение	0,25
Основы видов спорта	**37**
Легкая атлетика	9
Легкая атлетика – кроссовая подготовка[18]	0 (8)
Аэробика спортивная, акробатика (д) Гимнастика атлетическая, акробатика (ю)	8
Лыжные гонки[19]	8 (0)
Спортивные игры[20]	10
Тестирование	**6**
Домашние задания[21]	+
ВАРИАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ	**25**
Плавание[22]	до 24
Аэробика спортивная (д)	+
Гимнастика атлетическая (ю)	+
Баскетбол	+

Волейбол	+
Гандбол	+
Футбол	+
Теннис настольный	+
Легкая атлетика	+
Всего	**70**

[18] В условиях бесснежной зимы вместо лыжных гонок.
[19] При отсутствии снега допускается замена другими темами учебного материала.
[20] Изучается одна из четырех спортивных игр.
[21] Количеством часов не регламентируются.
[22] При наличии условий для учебных занятий по плаванию.

Содержание учебного предмета

Инвариантный компонент

ОСНОВЫ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ЗНАНИЙ

Правила безопасного поведения на физкультурных и спортивных занятиях. Правила предупреждения травмоопасных ситуаций во время учебных занятий, посещения спортивных и других массовых зрелищ и мероприятий. Требования к безопасности мест физкультурных и спортивных занятий, страховки и самостраховки.

Двигательные способности человека.

Силовые способности. Средства развития силовых способностей. Избирательное воздействие силовых упражнений. Использование силовых упражнений для коррекции фигуры. Нормирование физической нагрузки силового характера на занятиях с учетом особенностей физиологических функций мужского и женского организма.

Скоростные и скоростно-силовые способности. Упражнения для развития скоростных и скоростно-силовых способностей девушек и юношей. Нормирование физической нагрузки скоростного и скоростно-силового характера с учетом особенностей физиологических функций мужского и женского организма.

Выносливость. Упражнения для развития общей и специальной выносливости. Методы стандартно-непрерывного упражнения (равномерный), вариативно-непрерывного упражнения (переменный), стандартно-повторного интервального упражнения (повторный). Нормирование физической нагрузки при развитии выносливости с учетом особенностей физиологических функций мужского и женского организма.

Гибкость. Упражнения для развития гибкости. Методы повторного динамического упражнения, повторного статического упражнения (стретчинг), комбинированного использования упражнений для развития гибкости. Особенности нормирования физической нагрузки для развития гибкости.

Координационные способности. Средства развития координационных способностей: физические упражнения, спортивные игры. Методы развития координационных способностей: регламентированного упражнения (стандартно-повторного, вариативного со строго регламентированным и не строго регламентированным варьированием условий выполнения), игровой метод. Особенности нормирования физической нагрузки для развития отдельных координационных способностей.

Методика самостоятельных занятий. Самоконтроль. Определение задач самостоятельных занятий физическими упражнениями (оздоровление, реабилитация, рекреация, развитие двигательных способностей и т.п.). Правила отбора физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом физиологических особенностей организма. Общие правила индивидуального нормирования нагрузки в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Здоровый образ жизни. Требования к формированию здорового образа жизни средствами физической культуры. Регулярность применения средств физической культуры в здоровом образе жизни. Оптимальный недельный двигательный режим в различные времена года.

Олимпизм и олимпийское движение. Система олимпийского образования в Республике Беларусь. Белорусская олимпийская академия: функции, структура, международные связи, влияние на олимпийское движение в стране.

ОСНОВЫ ВИДОВ СПОРТА

Легкая атлетика

Ходьба с изменением темпа до 3000 м, скандинавская ходьба.

Бег. 15–20 м из исходного положения «сидя лицом или спиной к направлению бега», с заданной скоростью 30, 100 м, с низкого и высокого старта 100 м на скорость*, на результат 1500 м (ю) и 1000 м* (д); челночный бег 4 х 9 м; эстафетный бег по кругу с отрезками 15, 30, 60, 100 м; чередование бега и ходьбы на дистанции до 3000 м; равномерный и переменный бег до 2000 м (д) и 3000 м (ю); кроссовый бег.

Прыжки. С места толчком двумя ногами на дальность, в высоту с доставанием предмета, на двух ногах с максимальным выпрыгиванием вверх, на одной ноге на дальность с заданным количеством прыжков, тройные и пятерные прыжки на дальность. Прыжки в длину с разбега на результат*. Прыжки в высоту с разбега на результат*. Прыжки через короткую скакалку.

Метание (д). Теннисного мяча с четырех шагов, с полного разбега по коридору 10 м на заданное расстояние и на дальность*; в горизонтальную цель (гимнастический обруч) с расстояния 20–25 м.

Метание (ю). Мяча 150 г на дальность; гранаты 700 г с двух-четырех шагов, с полного разбега по коридору 10 м на заданное расстояние и на дальность*; в горизонтальную цель (гимнастический обруч) с расстояния 20–25 м.

Легкая атлетика – кроссовая подготовка

Чередование ходьбы и бега по пересеченной местности, равномерного бега и ускорений. Преодоление препятствий в прыжке с приземлением на одну ногу без нарушения ритма бега. Финишное ускорение. Тактика распределения сил на кроссовой дистанции до 2000 м (д) и до 3000 м (ю).

Аэробика (д)

Упражнения для формирования правильной осанки. Ходьба под музыкальное сопровождение без предметов, с предметом на голове, по линии на полу, по гимнастической скамейке, с гимнастической палкой за спиной, за головой, над головой, приставными шагами вперед по гимнастической скамейке с поворотами в приседе с сохранением осанки.

Упражнения для здоровья и красоты. Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами для мышц шеи и плечевого пояса, рук и грудной клетки, бедер и тазового пояса, живота, спины, позвоночника, голени, голеностопных суставов и стоп. Специальные упражнения для формирования пластичности движений: с переходом от напряженного состояния мышц к расслабленному, с расслаблением одних мышечных групп и одновременным напряжением других; плавные движения руками, ногами, туловищем, головой в сочетании с поворотами, выпадами и приседаниями.

Волны в положениях «стоя», «сидя на пятках на полу», «стоя» в соединении с поворотами туловища и другими движениями.

Маховые движения руками и ногами в различных соединениях.

Прыжки на месте на двух ногах в сочетании с различными движениями рук; попеременно на левой, правой и на двух ногах в сочетании с различными движениями рук; комбинации прыжков с движениями рук.

Аэробика спортивная

Базовые движения: разновидности ходьбы, бега, подскоки сгибая и разгибая ногу, подскоки ноги врозь – ноги вместе, подъем колена, выпады, махи в сочетании со сложными по координации движениями рук. Связки базовых движений на 8 счетов.

Комплексы упражнений для развития силы и силовой выносливости мышц передней поверхности туловища, мышц спины, боковых мышц туловища и ног, мышц плечевого пояса, выполняемые в исходном положении «сидя», «лежа на спине», «лежа на боку», «лежа на животе», «в упоре лежа».

Комплексы упражнений на гибкость (стретчинг).

Соединения из связок базовых упражнений с махами (четыре маха с подскоками и с поворотом на 360°), сгибаниями и разгибаниями рук в упоре лежа (4 раза с различными вариантами: с опорой на одну ногу, на одну руку, с переходом на локти), упражнениями на пресс (4 подъема туловища в исходном положении «лежа» с различными движениями руками), подскоками (4 подскока ноги врозь – ноги вместе со сложными по координации движениями рук).

Гимнастика атлетическая (ю)

Упражнения для двуглавой мышцы плеча, мышц шеи, трапециевидной мышцы, дельтовидной мышцы, большой грудной мышцы, мышц предплечья, прямой мышцы живота, четырехглавой мышцы бедра, икроножной мышцы, мышц задней поверхности бедра, наружной косой мышцы живота, длинных мышц спины, широчайшей мышцы спины, трехглавой мышцы плеча с различными отягощениями (весом тела, весом гантелей, штанги, гири, груза и т.п.), с преодолением упругих свойств предметов (эластичный бинт, эспандер, упругая пружина и т.п.). Комплексы упражнений для формирования мышечной массы, рельефа мышц.

Акробатика (д)

Кувырок вперед в упор присев с перекатом назад в стойку на лопатках, стойка на лопатках с попеременным сгибанием и выпрямлением правой и левой ноги, два кувырка в группировке вперед слитно, два кувырка в группировке назад слитно, равновесие «ласточка», полушпагат и шпагат, переворот боком («колесо»). Комбинация из не менее шести разученных упражнений*.

Акробатика (ю)

Два кувырка вперед слитно, два кувырка назад слитно, кувырок назад в стойку ноги врозь, длинный кувырок вперед толчком двумя ногами, равновесие «ласточка», два переворота боком («колесо») слитно, стойка на голове и руках, стойка на руках (с помощью). Комбинация из не менее пяти разученных упражнений*.

Лыжные гонки

Передвижение одновременными бесшажным, одношажным, двухшажным ходами, переменным двухшажным ходом; переход от одновременных ходов к попеременному ходу*; коньковый ход. Подъемы «лесенкой», «полуелочкой», «елочкой»; спуски в высокой, средней, низкой стойках; повороты в движении. Торможение «полуплугом»,

«плугом». Использование разученных технических приемов при прохождении дистанции до 3 км (д) и до 5 км (ю).

Спортивные игры

(изучается одна из четырех игр по выбору)

Баскетбол. Ведение мяча правой и левой рукой без зрительного контроля, со сменой скорости и направления движения; ведение попеременно правой и левой рукой; перехваты мяча во время ведения. Броски мяча по кольцу одной рукой с места с ближней, средней и дальней дистанции*; броски в движении после ведения и двух шагов*; штрафные броски*. Ловля высоко летящих мячей в прыжке двумя руками и после отскока от щита. Передачи мяча одной и двумя руками при движении с партнером в одном направлении и при встречном движении. Тактическое взаимодействие нападающих и защитников при персональной и зонной защите, при позиционном нападении. Игра на одно кольцо «Стритбол». Подвижные игры и эстафеты с баскетбольным мячом на развитие ловкости, гибкости, быстроты. Двусторонняя игра.

Волейбол. Приемы мяча снизу после подачи*, передачи мяча сверху и снизу*, нижняя, боковая и верхняя подача*, нападающий удар, страховка при приеме мяча после подачи и при нападающем ударе, первая передача в зону 3, вторая передача в зоны 4 и 2 для атакующего удара. Подвижные игры и эстафеты с волейбольным мячом на развитие ловкости, гибкости, быстроты двигательной реакции. Двусторонняя игра.

Гандбол. Ловля мяча одной и двумя руками, передачи мяча правой и левой руками на короткое, среднее и длинное расстояния* от плеча, сбоку, снизу и над головой, ведение мяча в сочетании с обводкой соперника, передачами и бросками по воротам*. Ловля и передачи мяча при встречном движении. Ведение мяча с изменением скорости передвижения. Отвлекающие индивидуальные действия в нападении. Штрафной 7-метровый бросок*. Игра вратаря. Передача и ловля мяча в тройках, скрестное движение, перемещение восьмеркой, бросок из опорного положения с сопротивлением защитника, страховка в защите. Согласованные действия вратаря, защитников и нападающих. Подвижные игры и эстафеты с гандбольным мячом на развитие ловкости, гибкости, быстроты. Двусторонняя игра.

Футбол. Удары правой и левой ногой по неподвижному и катящемуся мячу серединой подъема, внутренней стороной стопы, внешней частью подъема, носком. Удары по летящему мячу с использованием технико-тактических связок: ведение – передача, прием – передача, прием – ведение – передача и т.п.

Удары на дальность и точность, обводка – отбор мяча, обводка – отбор – удар по воротам*, перехват мяча, игра головой, комбинации в тройках с мячом, действия без мяча (открывание, отвлечение, создание численного преимущества), взаимодействие двух нападающих против одного защитника, двух защитников против одного нападающего, игровые упражнения в кругу, квадрате, прямоугольнике и т.п.

Подвижные игры и эстафеты с футбольным мячом на развитие ловкости, гибкости, быстроты. Игры с ведением мяча, с обводкой стоек, с приемом и остановкой мяча, с ударами по воротам, на сближение с соперником, игры с двумя и тремя нападающими на площадке для мини-футбола, с защитой ворот (для подготовки вратаря), игры в «лабиринт» (с мячом и без мяча), многоплановые игры. Игра в футбол по упрощенным правилам.

ТЕСТИРОВАНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ

Выполнение тестовых упражнений планируется учителем на начало и окончание учебного года. В течение одного урока не рекомендуется выполнять более двух тестовых упражнений.

Результаты тестовых упражнений используются как для определения уровня физической подготовленности учащихся, так и для корректировки поурочного календарно-тематического плана, содержания планов-конспектов уроков.

Условия выполнения тестовых упражнений представлены в приложении 2.

Перечень и рекомендуемая последовательность выполнения тестовых упражнений:

бег 30 м;

челночный бег 4 х 9 м *или* прыжки через короткую скакалку за 1 мин;

прыжок в длину с места *или* тройной прыжок с места толчком двумя ногами (ю); прыжок в длину с места *или* бросок набивного мяча из-за головы двумя руками из исходного положения «сидя, ноги врозь» (д);

подтягивание в висе на перекладине *или* сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (ю); поднимание туловища из положения «лежа на спине» за 1 мин *или* поднимание и опускание прямых ног за 1 мин (д);

наклон вперед из исходного положения «сидя на полу» *или* наклон вперед из исходного положения «стоя на гимнастической скамейке»;

бег 1500 м, *или* ходьба 3000 м, *или* 6-минутный бег (ю);

бег 1000 м, или ходьба 2000 м, *или* 6-минутный бег (д).

10-БАЛЛЬНЫЕ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ XI КЛАССА

Таблица 5

Тестовые упражнения	**Баллы**									
	10	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
	Уровни физической подготовленности									
	высокий		**выше среднего**	**средний**		**ниже среднего**		**низкий**		
Юноши										
Бег 30 м (с)	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5 и более
Челночный бег 4 х 9 м (с) *или* Прыжки через короткую скакалку за 1 мин (раз)	8,6	8,8	8,9	9,0	9,1	9,3	9,5	9,7	9,9	10,1 и более
	141	136	128	120	112	98	84	68	55	40 и менее
Прыжок в длину с места (см) *или* Тройной прыжок с места толчком двумя ногами (см)	252	247	242	237	231	220	212	203	192	182 и менее
	750	720	690	670	652	615	580	555	535	525 и менее
Подтягивание на перекладине (раз) *или* Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (раз)	16	15	13	12	11	8	6	3	2	1
	19	17	15	13	12	10	8	5	3	2 и менее
Наклон вперед из исходного положения «сидя на полу» (см) *или* Наклон вперед из исходного положения «стоя на гимнастической скамейке» (см)	19	16	14	12	10	6	3	–1	–5	–8 и менее
	16	14	12	10	8	6	4	1	–1	–4 и менее
Бег 1500 м (мин, с), *или* Ходьба 3000 м (мин, с), *или* 6-минутный бег (м)	5,29	5,40	5,50	6,01	6,11	6,32	6,52	7,13	7,34	7,55 и более
	22,40	23,10	23,50	24,15	24,30	25,05	25,48	26,08	26,39	27,16 и более
	1505	1460	1410	1370	1335	1300	1210	1170	1100	1080 и менее

Девушки										
Бег 30 м (с)	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3 и более
Челночный бег 4 х 9 м (с)	9,8	9,9	10,1	10,2	10,4	10,7	11,0	11,2	11,5	11,8 и более
или										
Прыжки через короткую скакалку за 1 мин (раз)	144	140	133	128	122	110	100	85	68	50 и менее
Прыжок в длину с места (см)	200	194	189	184	179	168	158	147	137	126 и менее
или										
Бросок набивного мяча из-за головы двумя руками из исходного положения «сидя, ноги врозь» (см)	565	530	500	480	460	420	380	350	325	305 и менее
Поднимание туловища за 1 мин (раз)	57	55	53	52	50	47	44	41	38	35 и менее
или										
Поднимание и опускание прямых ног за 1 мин (раз)	37	32	28	26	24	21	20	15	10	7 и менее
Наклон вперед из исходного положения «сидя на полу» (см)	22	21	19	17	16	12	9	5	2	–2 и менее
или										
Наклон вперед из исходного положения «стоя на гимнастической скамейке» (см)	22	20	18	17	16	13	10	9	6	2 и менее
Бег 1000 м (мин, с),	4,36	4,45	4,55	5,06	5,15	5,34	5,54	6,13	6,33	6,52 и более
или										
Ходьба 2000 м (мин, с),	16,49	17,15	17,50	18,20	18,45	19,05	19,30	20,10	21,20	22,43 и более
или										
6-минутный бег (м)	1245	1200	1180	1145	1105	1090	1040	990	930	895 и менее

10-БАЛЛЬНЫЕ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ УЧЕБНЫХ НОРМАТИВОВ ПО ОСВОЕНИЮ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, РАЗВИТИЮ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ XI КЛАССА

Таблица 6

Контрольные упражнения	**Баллы**									
	10	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
Юноши										
Бег 100 м (с)	13,8	14,0	14,3	14,5	14,8	15,1	15,4	15,5	15,6	15,7 и более
Бег 3000 м (мин, с)	14,30	14,50	15,10	15,35	15,55	16,20	16,40	17,00	17,20	17,21 и более
Кросс 2000 м (мин, с)	8,03	8,20	8,37	8,54	9,10	9,37	10,04	10,30	10,57	10,58 и более
Кросс 3000 м (мин, с)	12,50	13,30	14,10	14,50	15,30	16,00	16,25	16,50	17,20	17,21 и более
Прыжок в длину (см)	468	450	432	416	400	394	387	380	373	372 и менее
Прыжок в высоту (см)	135	130	–	–	125	120	–	115	110	105 и менее
Метание мяча 150 г с разбега (м)	58	55	50	47	43	40	38	35	31	30 и менее
Метание гранаты 700 г с разбега (м)	40	38	36	34	32	30	28	26	24	23 и менее
Удержание ног в положении «угла» в упоре на брусьях (с)	9	8	7	–	6	5	–	4	3	2 и менее
Подъем переворотом (раз)	5	4	–	–	3	–	–	2	1	
Подъем силой (раз)	5	4	–	–	3	–	–	2	1	
Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (раз)	13	12	11	–	10	9	8	7	6	5 и менее

Лыжные гонки 5 км (мин, с)	25,10	26,00	26,50	27,40	28,30	29,20	30,10	31,00	31,50	30,51 и более
Плавание 50 м (мин, с); 50, 25, 10 м – без учета времени	45,0	50,0	54,0	57,0	1,00	1,05	1,10	50 м	25 м	10 м и менее
Девушки										
Бег 100 м (с)	15,2	15,5	15,8	16,1	16,3	16,6	16,8	17,0	17,2	17,3 и более
Кросс 2000 м (мин, с)	10,17	10,30	10,43	10,56	12,10	12,30	12,50	13,10	13,30	13,31 и более
Прыжок в длину (см)	396	380	362	346	330	324	317	310	305	304 и менее
Прыжок в высоту (см)	115	110	105	–	100	95	–	90	85	80 и менее
Метание мяча 150 г с разбега (м)	35	32	29	27	25	22	20	18	16	15 и менее
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	18	15	12	9	6	5	4	3	2	1
Лыжные гонки 3 км (мин, с)	16,00	16,30	17,05	17,50	18,15	18,55	19,20	19,50	20,30	20,31 и более
Плавание 50 м (мин, с); 50, 25, 10 м – без учета времени	55,0	1,00	1,04	1,07	1,10	1,15	1,20	50 м	25 м	10 м и менее

Вариативный компонент
(X–XI классы)

Плавание

Упражнения на суше. Активные и пассивные упражнения для развития подвижности стопы, плечевых, тазобедренных и голеностопных суставов. Упражнения силового характера для развития силовой выносливости мышц рук, ног, брюшного пресса, спины. Имитационные упражнения для развития координации движений рук и ног. Специальные упражнения для отработки поворота на суше.

Упражнения в воде. Плавание способом «кроль на груди». Плавание с доской на ногах, плавание на руках, согласование движений рук, ног и дыхания; из исходного положения «лежа на груди, руки вверху» проплывание отрезков до 25 м, выполняя гребок только левой рукой, затем только правой рукой, одновременно двумя руками, используя для поддержания ног доски, надувные круги и т.п.; то же, но включая работу ног, обращая внимание на дыхание; плавание способом «кроль на груди» в полной координации. Преодоление дистанции 25–50 м без учета времени.

Плавание способом «кроль на спине»: из исходного положения «лежа на спине, руки вверху» проплывание отрезков до 25 м, выполняя гребок только левой рукой, затем только правой рукой, одновременно двумя руками, используя для поддержания ног доски, надувные круги и т.п.; плавание способом «кроль на спине» в полной координации. Преодоление дистанции 25–50 м без учета времени.

Прыжки в воду. Прыжки в воду с бортика ногами вниз. Спад головой вниз из исходных положений «сидя на бортике» и «сидя на тумбочке». Стартовый прыжок в воду с тумбочки.

Аэробика спортивная (д)

Базовые движения, умения и навыки.

Разновидности ходьбы. Приставной шаг в сторону, вперед и назад, скрестный шаг, варианты шагов ноги врозь – ноги вместе вперед, назад, в сочетании с поворотами.

Разновидности бега. Бег на месте, с продвижением вперед и назад. Выполнение базовых шагов в форме бега. Соединения из различных форм бега в сочетании с хлопками, сгибаниями и разгибаниями рук, с подниманием и опусканием рук и с кругами.

Подскоки. С разгибанием ноги вперед, в сторону, назад.

Подскоки ноги врозь – ноги вместе. С симметричными и асимметричными движениями руками.

Подъем колена. Подъем колена с кругом рукой. Соединения из бега, подскоков и подъема колена.

Выпады. Соединения из разновидностей бега, подскоков, подъема колена, подскоков ноги врозь – ноги вместе с выпадами.

Махи. Соединения из махов и подъемов колена с движениями рук. Соединения и связки из разновидностей бега, подскоков, выпадов, подъема колена и махов с движениями рук.

Элементы сложности.

Элементы динамической силы. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа с опорой на колени, в упоре лежа, ноги врозь, в упоре лежа с опорой на одну ногу и (или) на одну руку. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа с опусканием в упор на предплечьях.

Круговые движения поочередно правой и левой ногами из исходного положения «упор присев на одной, другая – в сторону на носок».

Элементы статической силы. Из исходного положения «лежа на спине, руки вверху или за головой» поднимание и опускание туловища. Упор углом с опорой (приподнимание ног над полом в упоре сидя или поднимание таза над полом в том же исходном положении). Упор углом (силовое удержание ног в упоре): угол ноги врозь с опорой на одну руку, упор углом ноги врозь, упоры углом ноги врозь на гимнастической скамейке.

Прыжки. Прыжки прогнувшись, прыжки с подкидного мостика, прыжки в глубину (с гимнастической скамейки) с приземлением в полуприсед, руки в стороны. Прыжки с поворотом на 180° и на 360°. С опорой руками о гимнастическую стенку прыжки вверх с разведением ног в стороны (на угол не менее 90°). Прыжки «ножницы» (с поочередным взмахом ног вперед).

Элементы гибкости и равновесия. Шпагаты и полушпагаты. Мах в вертикальный шпагат. Поочередные четыре маха. Поочередные четыре маха с поворотом на 360°. Равновесие с удержанием ноги назад, в сторону, вперед. Повороты на 360° и 720° стоя на одной ноге, другая прижата к голеностопу.

Специальная физическая подготовка.

Специальная силовая подготовка. Удержание: упора лежа на согнутых руках; упора лежа с опорой на предплечья; ног под прямым углом в висе на гимнастической стенке; туловища прогнувшись в упоре лежа на бедрах; ног под прямым углом в упоре сидя на гимнастической скамейке.

Специальная скоростно-силовая подготовка. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на коленях с хлопками; из исходного положения «лежа на спине, руки вверху» переход в сед в группировке и возвращение в исходное положение; повороты кругом из упора лежа в правую и левую стороны; прыжковые упражнения с использованием подкидного мостика и гимнастической скамейки.

Аэробика спортивная. Разучивание и совершенствование связок и композиций аэробики спортивной, включающих базовые движения, элементы сложности, составленные в соответствии с требованиями правил соревнований. Соревнования в выполнении разученных связок и композиций.

Гимнастика атлетическая (ю)

Формирование правильной осанки. Ходьба с предметом на голове по линии на полу, по гимнастической скамейке; ходьба с гимнастической палкой за спиной, за головой, над головой, приставными шагами по гимнастической скамейке; по гимнастической скамейке с поворотами, приседаниями с сохранением правильной осанки.

Упражнения для различных групп мышц:

для мышц голени: подъемы на носки с отягощением;

для мышц спины: наклоны вперед со штангой за головой; тяга штанги к груди в положении «лежа»; тяга Т-образной штанги к груди в наклоне; подтягивания на перекладине;

для мышц груди: жим гантелей на наклонной скамье головой вниз; жим штанги узким хватом; разведение рук с гантелями в положении «лежа на наклонной скамье головой вниз»;

для мышц плечевого пояса: жим гантелей стоя; тяга блочного устройства одной рукой, в наклоне; разведение рук с гантелями на наклонной скамье; подъем гантели одной рукой в положении «лежа на наклонной скамье под углом 45°»;

для мышц рук: сгибание рук на скамье под углом 45°, сидя, хватом сверху; разгибание рук со штангой из-за головы, из-за головы стоя, в положении «лежа на наклонной скамье»;

для мышц брюшного пресса: подтягивание коленей к груди сидя; наклоны туловища в стороны;

для мышц бедра: частичные приседания (упражнение выполняется на четверть, половину или три четверти амплитуды).

Упражнения, комплексы и игры для развития координационных и кондиционных способностей учащихся.

Кроссовый бег от 15–20 до 30–40 мин с частотой пульса 120–140 уд/мин; переменный, повторный бег; игра в футбол, баскетбол, гандбол.

Общеразвивающие упражнения с отягощением собственного тела, с преодолением сопротивления упругих свойств предметов (эспандеры). Упражнения на гимнастических снарядах, тренажерах, с инвентарем, выполняемые в комплексах круговой тренировки, включающих до 8–12 станций.

Выпады вперед со штангой на плечах в полуприседе. Приседания со штангой на груди. Приседания с опорой о подставку за спиной, туловище отклонено назад, под пятки подложен брусок. Подъемы на носки в положении сидя со штангой на коленях. Тяга штанги к груди широким хватом в наклоне, в положении «лежа». Подтягивание на перекладине широким хватом. Наклоны вперед со штангой за головой. Жим штанги на горизонтальной и на наклонной скамье. Жим штанги узким хватом. Жим гантелей в положении «сидя». Тяга блока одной рукой. Сгибание и разгибание рук с гантелями, со штангой в локтевых суставах. Разгибание рук в локтевых суставах с гантелями, со штангой из-за головы. Подъемы коленей к груди в положении «сидя». Наклоны туловища в стороны. Тяга блока вниз в положении «стоя на коленях». Частичные приседания в положении «стоя со штангой на плечах, ноги на ширине плеч, под пятки подложить брусок высотой 3–5 см». Разведение рук с гантелями в положении «лежа на скамье». Разведение прямых рук с гантелями в положении «лежа лицом вниз на наклонной скамье» до 45°. Подъем гантели одной рукой в положении «лежа боком на горизонтальной скамье» хватом сверху. Выпрямление рук с гантелями в положении «наклон вперед». Разгибание рук в локтевых суставах с гантелями в положении «лежа на скамье».

Баскетбол

Прыжки толчком одной и двумя ногами. Остановка шагом и прыжком. Повороты в положении «стоя на месте», развороты.

Передачи мяча двумя руками от груди, двумя руками сверху, одной рукой от плеча в положении «стоя на месте» и в движении.

Ловля мяча двумя руками на уровне груди, одной и двумя руками при параллельном и встречном движении, в прыжке. Ловля мяча в сочетании с остановками и поворотами.

Сочетание приемов «ловля – передача – поворот».

Ведение мяча с изменением высоты отскока и направления, с обводкой препятствий, по кругу; с остановками, поворотами, передачами по сигналу.

Броски мяча по кольцу двумя руками от груди, одной от плеча, с отскоком и без отскока от щита, под углом к щиту в движении, после ведения и двух шагов, штрафные броски.

Сочетание приемов «передача – ловля – ведение – бросок».

Захват мяча – вырывание. Вырывание и выбивание мяча у игрока, сделавшего остановку после ведения. Накрывание мяча. Перехват мяча в положении стоя сбоку, из-за спины при передаче, выполненной поперек поля. Перехват передачи, выполненной вдоль площадки.

Тактические действия игрока без мяча: выход на свободное место для получения мяча навстречу партнеру с мячом, в сторону от партнера с мячом.

Определение игровой ситуации, целесообразной для применения ведения, передачи, броска по кольцу. Выбор способа ведения мяча и броска по кольцу.

Индивидуальные действия при нападении: броски с открытых и закрытых позиций, выбор направления и способа передачи с учетом сильных и слабых сторон в подготовленности соперника, выбор и применение обманных действий против защитника. Взаимодействие игроков нападения и защиты между собой для завершения атаки. Командные действия: нападение с выходом в отрыв. Зонная защита.

Применение сочетаний изученных технических и тактических приемов в игре в баскетбол.

Волейбол

Перемещения приставным, широким и коротким шагом, лицом, боком и спиной вперед, с выпрыгиванием и приземлением на обе ноги. Прыжок вверх толчком одной и двумя ногами. Падение в правую и левую стороны на бедро и туловище с места и с шага. Падение назад с перекатом на спину.

Многократные передачи мяча сверху и снизу двумя руками над собой, с отскоком от стенки, в парах и тройках, с переменой мест, через сетку в положении стоя на месте и с передвижениями вдоль сетки. Передача мяча двумя руками сверху в прыжке.

Прием мяча снизу двумя руками после подачи, снизу в падении вправо и влево, снизу одной рукой в падении вперед с опорой на другую руку. Прием мяча, отскочившего от сетки. Игра ногой и другими частями тела.

Атакующий удар в прыжке толчком одной и двумя ногами из второй, третьей и четвертой зоны, атакующий удар со второй линии. Обманный атакующий удар. Блокирование атакующего удара.

Нижняя и верхняя прямая подача с попаданием в первую, пятую и шестую зоны.

Тактика нападения: индивидуальные действия, обманные передачи и удары, выбор направления передачи и атакующего удара с учетом сильных и слабых сторон в подготовленности соперников, выбор и применение обманных действий против конкретного защитника; взаимодействие игроков первой и второй линий между собой для завершения атаки.

Тактика защиты: блокирование атакующего удара, взаимостраховка свободных зон, атака «вторым темпом», использование в игре «либеро».

Использование разученных технических и тактических приемов в игре в волейбол.

Гандбол

Перемещения скрестным, приставным, широким и коротким шагом, лицом, боком и спиной вперед. Остановки одной и двумя ногами. Бег с ускорением на коротких отрезках, бег с выпрыгиванием и приземлением на одну и обе ноги. Прыжок в сторону толчком одной ноги. Падение на руки, на бедро и туловище с места и с разбега.

Ловля мяча двумя руками сбоку (без поворота туловища) в положении «стоя на месте», в движении, в прыжке. Ловля мяча одной рукой с захватом и без захвата. Ловля мяча на большой скорости перемещения, в прыжке при непосредственной близости защитника.

Передачи мяча одной рукой (хлестом, толчком, кистевая) на близкое расстояние во всех направлениях с места, с разбега в один, два и три шага, в прыжке, после остановки, после ловли мяча с полуотскока, после ловли в непосредственной близости защитника, в борьбе с защитником. Передача мяча одной и двумя руками «в одно касание». Дальняя передача одной рукой хлестом партнеру в движении.

Ведение мяча одноударное без зрительного контроля, многоударное на высокой скорости перемещения с преследованием. Ведение на большой скорости, с резкой остановкой и изменением направления движения, с поворотом кругом.

Броски мяча по воротам одной рукой хлестом сверху и сбоку, с наклоном туловища влево и вправо, в опорном положении, в прыжке в высоту и в длину, с различными способами бега, с различной траекторией (горизонтальной, нисходящей, восходящей, навесной) полета мяча, с дальнего и ближнего расстояния. Бросок мяча одной рукой в падении с приземлением на руку и бедро.

Тактика нападения: индивидуальные действия, броски с открытых и закрытых позиций, выбор направления броска с учетом сильных и слабых сторон в подготовленности вратаря, выбор и применение финта против конкретного защитника; взаимодействие игроков второй линии между собой для завершения атаки, взаимодействие с линейным игроком, с крайним игроком, взаимодействие крайнего игрока с линейным. Командные действия: позиционное нападение по системе расстановки 4:2, нападение 6:0 с выходом.

Тактика защиты: зонная защита по системе расстановки 3:3, защита в меньшинстве 5:6 и 4:6.

Тактика игры вратаря: выбор позиции в воротах и в зоне вратаря, стойки вратаря, взаимодействие вратаря с защитниками и нападающими.

Использование разученных технических и тактических приемов в игре в гандбол.

Футбол

Игры и эстафеты с футбольным мячом, подвижные игры и эстафеты на развитие ловкости, гибкости, быстроты. Игры с ведением мяча, с обводкой стоек, с приемом и остановкой мяча, с ударами по воротам, на сближение с соперником, с двумя и тремя нападающими на площадке для мини-футбола, с защитой ворот (для подготовки вратаря); игры в «лабиринт» (с мячом и без мяча); многоплановые игры. Игра в футбол по упрощенным правилам.

Разнообразные способы ведения мяча, передачи; удары и приемы мяча ногой и головой; жонглирование мячом; игры и эстафеты на развитие ловкости, игровой выносливости, точности ударов по воротам и передач мяча; формирование навыков тактических действий в защите и нападении; упрощенные игры 3 на 3, 4 на 4, 5 на 5 игроков; игры для команд из 7 человек; тесты на игровые способности; игры в футбол командой из 8 человек с учетом разделения поля на участки.

Удары правой и левой ногой по неподвижному и катящемуся мячу серединой подъема, внутренней стороной стопы, внешней частью подъема, носком, удары по летящему мячу. Упражнения в парах, тройках, четверках с использованием технико-тактических связок: ведение – передача, прием – передача, прием – ведение – передача и т.п.

Удары на дальность и точность; обводка – отбор мяча; обводка – отбор – удар в ворота; перехват мяча; игра головой; комбинации в тройках с мячом; действия без мяча (открывание, отвлечение, создание численного преимущества); взаимодействие

двух нападающих против одного защитника, двух защитников против одного нападающего; игровые упражнения в кругу, квадрате, прямоугольнике и т.п.

Упражнения с мячом и без мяча, направленные на развитие координационных способностей, быстроты, ловкости, точности движений; игры с бегом, прыжками, передачами и ловлей мяча.

Упражнения переменной интенсивности для развития игровой выносливости (бег с ведением мяча на дистанции до 1 км с ускорением, рывками, прыжками и другими упражнениями, приближенными по своему характеру к игре в футбол), скоростно-силовых качеств, силы (упражнения с небольшими отягощениями).

Использование разученных технических и тактических приемов в учебной игре.

Теннис настольный

Бег 10, 30, 60 м, бег с ускорением, челночный бег 4 х 9 м, 6 х 20 м, 10 х 5 м. Челночный бег с варьированием обычного бега с бегом спиной вперед. Бег с максимальной скоростью 5 х 30 м, 10 х 30 м с интервалами отдыха до 1 мин.

Прыжки тройные и пятерные с места толчком двумя ногами. Выпрыгивание вверх из низкого приседа. Приседания поочередно на правой и левой ногах. Прыжки на одной ноге с поворотами на 180 градусов. Ускорение после прыжков с поворотами на 180 градусов и 360 градусов. Прыжки из стороны в сторону с пружинистыми приседаниями. Перепрыгивание через гимнастическую скамейку правым и левым боком. Выпрыгивание вверх с высоким подниманием бедер.

Выкруты рук назад с гимнастической палкой с постепенным уменьшением ширины хвата.

Набивание теннисного мяча на ракетке в игровой стойке и в передвижении высоко-низко, поочередно тыльной и ладонной стороной, ребром ракетки, ручкой ракетки, о стенку, о стенку с поворотом на 360 градусов (с приседанием, с перекладыванием ракетки в другую руку) в момент отскока мяча.

Имитация ударов с ракеткой и без ракетки с утяжелителем в руке. Имитация одиночных, серийных ударов, ударов с перемещением вправо и влево, вперед и назад. Имитация подач с обманным движением корпусом и руки с ракеткой. Имитация ударов в различном темпе перед зеркалом. Имитация ударов в заданном темпе с варьированием от медленного до максимального в положении стоя на месте и с передвижением.

Броски мяча в стену и ловля различными способами (правой, левой рукой, с дополнительными прыжками, приседаниями, поворотами).

Метание теннисного мяча на дальность и в цель одной кистью, кистью и предплечьем, всей рукой и корпусом.

Игра двумя ракетками, игра «неигровой» рукой. Игра двумя мячами. Игра одного против двух человек.

Подача с элементами изучаемого удара. Удар на столе по диагонали. Изменение направления полета мяча по ширине стола. Изменение траектории и высоты полета мяча над сеткой. Изменение длины полета мяча. Удар по изменяющемуся приходящему вращению.

Изменение темпа игры. Соревнование в продолжительном удержании мяча в игре. Игра «треугольником» из одной точки в две точки противоположной стороны. Игра изучаемым ударом из двух точек, трех точек, с одной трети стола, из половины стола, из двух третей стола.

Игра изучаемым ударом по короткому и длинному приходящим мячам. Игра и соревнования на точность попадания в обозначенные на столе зоны. Игра «восьмеркой» поочередно по прямой и по диагонали.

Удар по мячу толчком слева в передвижении вправо-влево, вперед-назад. Игра толчком слева длинно-коротко. Игра по восходящему, опускающемуся мячу, в высшей точке отскока мяча.

Подача толчком слева в размеченные на столе зоны.

Удар накатом справа. Передвижение при ударе накатом справа. Быстрая подача накатом справа в обозначенные на столе зоны.

Сочетание наката справа и толчка слева. Передвижение в левой стойке при накате слева. Повороты при ударах накатами справа и слева.

Подрезка слева. Подача срезкой слева. Сочетание срезки слева и наката.

Срезка справа. Подача срезкой вправо в обозначенные на столе зоны. Сочетание срезки справа и срезки слева, срезки и наката.

Подача плоская и с незначительным вращением. Прием подачи.

Применение изученных технических и тактических элементов в учебной игре.

Легкая атлетика

Повторный бег с ускорением 60–80 м, с ходу на отрезках 20–60 м, с высокого и низкого старта на отрезках 20–80 м.

Пробегание отрезков 20–60 м с заданной интенсивностью, отрезков 80–300 м с фиксированным временем отдыха.

Выбегание по команде из различных исходных положений 10 х 20 м.

Бег на отрезках 80–150 м по виражу и по прямой.

Бег на отрезках 100 + 150 + 200 + 100 м.

Прыжок в длину: 1) отталкивание в сочетании с полетом в шаге; 2) техника приземления; 3) переход от разбега к толчку и ритм последних шагов; 4) точное попадание на брусок с полного разбега; 5) полетная фаза одним из способов прыжка.

Прыжки в длину с неполного разбега с применением различных вспомогательных средств (мостика, барьеров и др.).

Прыжок в высоту: 1) техника отталкивания; 2) дугообразный и быстрый разбег; 3) переход через планку.

Прыжки в высоту с прямого и дугообразного разбега с применением вспомогательных средств. Прыжки с неполного и полного разбега с применением мостика для отталкивания.

Метания и толкания набивного мяча различными способами одной и двумя руками.

Метание мяча 150 г с полного разбега.

Метание гранаты 700 г с разбега по коридору 10 м.

Эстафеты и подвижные игры с бегом, прыжками, метаниями.

Примерные домашние задания для учащихся X–XI классов

Комплексы упражнений утренней гимнастики из 12–14 упражнений с гимнастической палкой, скакалкой, гантелями, эспандерами. Подтягивания в висе из положения «стоя» на низкой перекладине (д). Сгибание и разгибание рук в упоре сидя сзади и в упоре лежа. Поднимание туловища из положения «лежа на спине, руки за головой». Поднимание и опускание прямых ног из положения «лежа на спине» с касанием пола за головой. Поднимание и опускание, отведение и сведение рук с гантелями 1–3 кг. Из исходного положения «стоя» упор присев, упор лежа, упор присев, встать в исходное положение. Поочередные приседания на правой и левой ногах с гантелями в руках. Глубокие приседания с выпрыгиванием вверх. Равновесие на одной ноге (стойка «Фламинго»).

Равномерный бег до 3 км (д) и до 5 км (ю). Повторный бег с высоким подниманием бедра и максимальной частотой движений. Прыжки через короткую скакалку.

Езда на велосипеде до 8–10 км.

Ходьба на лыжах до 3–5 км.

Подготовка и участие в физкультурно-оздоровительных мероприятиях и спортивных соревнованиях.

Требования к учащимся, заканчивающим
XI класс учреждения общего среднего образования

Требования, предъявляемые к учащимся, заканчивающим XI класс учреждения общего среднего образования, обеспечивают к ним компетентностный подход и являются критериями усвоения учебного материала учебной программы «Физическая культура и здоровье» на третьем уровне общего среднего образования.

Учащиеся должны знать и понимать:

социальную и личностную значимость физической культуры и спорта в современном обществе;

влияние занятий физической культурой и спортом на организм человека;

двигательные способности человека;

способы регулирования физических нагрузок в процессе самостоятельных занятий;

основные события истории Олимпийских игр, термины «олимпизм», «олимпийское движение», «спорт», «физическая культура», «Олимпийские игры» и «Паралимпийские игры»;

роль и значение Национального олимпийского комитета в развитии олимпийского движения в Республике Беларусь;

названия и отличие зимних и летних видов спорта, входящих и не входящих в программу Олимпийских игр;

прикладное и оздоровительное значение изучаемых видов спорта;

правила соревнований изучаемого игрового вида спорта.

Учащиеся должны знать и соблюдать:

нормы здорового физически активного образа жизни;

правила безопасного поведения во время учебных и самостоятельных занятий, при посещении спортивных соревнований и физкультурно-оздоровительных мероприятий;

санитарно-гигиенические требования к спортивной одежде, обуви, инвентарю и оборудованию;

правила личной и общественной гигиены при занятиях физической культурой и спортом;

требования к двигательному режиму в учебные и выходные дни в различные периоды года;

правила страховки, самостраховки, взаимопомощи;

правила измерения и оценки уровня своего физического развития и физической подготовленности;

правила изученных спортивных и подвижных игр.

Учащиеся должны знать и уметь правильно выполнять:

комплексы упражнений утренней гимнастики;

упражнения для сохранения правильной осанки;

тестовые упражнения для определения уровня развития двигательных качеств;

контрольные упражнения для оценки учебных нормативов по освоению умений, навыков, развитию двигательных качеств;

комплексы и упражнения для поддержания умственной работоспособности в течение учебного дня, недели, месяца, четверти.

Учащиеся должны уметь использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни:

для соблюдения здорового образа жизни, сохранения и улучшения здоровья средствами физической культуры;

для оказания первой доврачебной помощи при различных травмах;

для постоянной поддержки правильной осанки;

для соблюдения индивидуального режима учебного и выходного дня;

для самооценки уровня физической подготовленности и уровня физического развития;

для занятий плаванием (проплывать не менее 25 м любым спортивным способом плавания);

для участия в спортивных и подвижных играх;

для участия в судействе спортивных соревнований;

для достижения индивидуально максимального результата в тестовых и контрольных упражнениях.

Приложение 1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Перечень и нормы обеспечения спортивным инвентарем и оборудованием, необходимыми для организации физического воспитания обучающихся при получении ими общего среднего, специального, профессионально-технического и среднего специального образования, проведения с ними физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий[23]

Спортивный инвентарь и оборудование для гимнастики, акробатики, аэробики и атлетической гимнастики							
№ п/п	**Наименование**	**Единица измерения**	**Количество в учреждении образования с числом учащихся (чел.):**				**Примечания**
			до 220	**до 440**	**до 880**	**свыше 880**	
1	Аптечка	штука	1 штука в каждом спортивном зале и помещении, приспособленном для занятий физической культурой и спортом				–
2	Бревно гимнастическое	штука	–	1	1	1	–
3	Брусья гимнастические универсальные	штука	1	1	1	2	–
4	Гантели переменной массы (0,5–5 кг)	пара	10	20	40	40	–
5	Гриф для штанги	штука	1	1	2	2	масса до 10 кг
6	Гиря	штука	2	4	4	6	16 кг, 24 кг
7	Диски для штанги	пара	8	8	16	16	от 1 до 15 кг каждого веса
8	Жерди для гимнастических брусьев	штука	1	2	3	4	–
9	Канат для лазания диаметром 30 мм	штука	1	1	2	3	–
10	Канат для перетягивания	штука	1	1	1	1	–
11	Кегли	штука	6	8	10	12	–
12	Козел гимнастический	штука	1	1	1	2	–
13	Конь гимнастический	штука	1	1	1	2	–
14	Коврик туристский	штука	12	12	24	24	для занятий спецмедгрупп
15	Мат гимнастический	штука	10	20	30	40	–
16	Мостик гимнастический	штука	2	2	2	4	–
17	Мяч малый резиновый	штука	10	16	16	20	–
18	Обруч гимнастический	штука	15	20	30	40	–
19	Палка гимнастическая	штука	10	20	40	40	–
20	Перекладина гимнастическая	штука	1	1	1	2	–
21	Перекладина навесная	штука	5	10	10	10	–
22	Скакалка гимнастическая	штука	20	20	40	40	–
23	Скакалка гимнастическая	штука	2	2	3	3	длина 5 м
24	Скамейка гимнастическая	штука	6	8	10	15	–
25	Стенка гимнастическая	штука	6	10	10	16	–

26	Флажок	штука	10	15	20	20	–
27	Эспандер	штука	6	10	10	20	–
Легкоатлетический спортивный инвентарь							
28	Брусок деревянный 5 х 5 х 10 см	пара	4	8	10	16	–
29	Канат оградительный с флажками	метр	100	100	100	200	–
30	Колодки стартовые	пара	2	4	6	8	–
31	Комплект нагрудных номеров	комплект	1	1	1	2	от 1 до 100
32	Комплект указателей метража	комплект	1	1	1	2	от 10 до 60 м
33	Мяч:						
33.1	набивной медбол 1 кг	штука	5	10	15	20	–
33.2	набивной медбол 2 кг	штука	5	10	15	20	–
33.3	набивной медбол 3 кг	штука	5	8	10	15	–
33.4	набивной медбол 5 кг	штука	5	8	8	10	–
33.5	для метания (150 г)	штука	12	15	20	30	–
34	Планка:						
34.1	для прыжков в высоту	штука	1	1	2	3	–
34.2	измерительная для прыжков в высоту	штука	1	1	2	3	–
35	Рулетка измерительная	штука	1	1	2	4	–
36	Секундомер	штука	2	3	5	10	–
37	Стойки для прыжков в высоту	пара	1	1	2	3	–
38	Транспарант «Старт», «Финиш»	штука	1	1	2	2	–
39	Туфли беговые с шипами	пара	10	20	30	60	–
40	Эстафетная палочка	штука	8	10	16	20	–
Спортивный инвентарь для зимних видов спорта							
41	Ботинки лыжные	пара	30	60	100	150	–
42	Коньки	пара	10	20	30	50	разных размеров
43	Клюшка хоккейная	штука	12	20	30	50	–
44	Лыжи беговые	пара	30	60	100	150	–
45	Лыжные крепления	пара	30	60	100	150	–
46	Мазь лыжная	комплект	–	–	–	–	приобретается по мере необходимости
47	Палки лыжные	пара	30	60	100	150	–
48	Санки	штука	10	10	10	10	–
49	Шайба хоккейная	штука	8	12	12	18	–
Инвентарь для спортивных, подвижных и народных игр							
50	Бита для городков	штука	4	4	8	8	–
51	Волан	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
52	Ворота:						
52.1	гандбольные	пара	1	1	1	2	–
52.2	футбольные	пара	1	1	1	2	–
53	Городки	комплект	2	3	4	6	–
54	Кольцо баскетбольное	пара	4	6	8	14	–
55	Комплект для настольного тенниса	комплект	2	4	6	6	–
56	Мяч:						
56.1	баскетбольный	штука	10	20	30	60	–
56.2	волейбольный	штука	10	20	30	60	–
56.3	гандбольный	штука	4	6	10	20	–
56.4	малый резиновый	штука	10	20	30	60	–
56.5	настольного тенниса	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
56.6	теннисный	штука	–	–	–		приобретаются по мере необходимости
56.7	футбольный	штука	5	10	15	30	–

57	Насос	штука	1	2	2	4	–
58	Ракетка:						
58.1	бадминтонная	пара	10	15	20	30	–
58.2	настольного тенниса	пара	6	12	18	24	–
58.3	теннисная	пара	5	10	15	20	–
59	Свисток судейский	штука	2	3	4	6	–
60	Сетка:						
60.1	для бадминтона	штука	1	1	2	3	–
60.2	для баскетбольных колец	пара	6	10	15	30	–
60.3	волейбольная	пара	1	2	3	4	–
60.4	для гандбольных ворот	пара	1	1	1	2	–
60.5	теннисная	штука	2	2	3	4	–
60.6	футбольная	пара	1	1	1	2	–
61	Стойки:						
61.1	баскетбольные	пара	1	1	2	3	–
61.2	волейбольные	пара	1	1	2	3	–
61.3	для обводки	штука	8	10	15	20	–
62	Стол для настольного тенниса	штука	2	3	4	6	–
63	Флажок судейский	штука	6	6	8	8	–
64	Часы шахматные	штука	2	4	4	6	–
65	Шашки	комплект	6	8	12	20	–
66	Шахматы	комплект	6	8	12	20	–
67	Щит баскетбольный	пара	2	4	6	10	–
Спортивный туристский инвентарь							
68	Аптечка походная	штука	2	2	4	4	–
69	Карабин туристский	штука	10	15	20	30	–
70	Компас	штука	6	8	12	20	–
71	Коврик туристский	штука	20	30	40	60	–
72	Комплект:						
72.1	костровых принадлежностей	штука	2	4	6	10	–
72.2	посуды для приготовления пищи	штука	2	4	6	10	–
73	Мешок спальный	штука	20	30	40	60	–
74	Палатка туристская	штука	6	10	10	20	–
75	Рюкзак туристский	штука	20	30	40	60	–
76	Топорик туристский	штука	2	4	6	10	–
77	Фал капроновый:						
77.1	диаметром 8–10 мм	метр	40	80	100	150	–
77.2	диаметром 12–14 мм	метр	40	40	50	50	–
Спортивный инвентарь для многоборий Государственного физкультурно-оздоровительного комплекса Республики Беларусь							
85	Винтовка пневматическая	штука	2	4	6	10	
86	Патроны для винтовки пневматической	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
Дополнительный спортивный инвентарь и оборудование, приобретаемый за счет средств приносящей доходы деятельности, безвозмездной (спонсорской) помощи юридических лиц, индивидуальных предпринимателей							
Технические средства обучения							
87	Видеокамера	штука	1	1	1	1	–
88	Компьютер	штука	1	1	1	1	–
89	Мегафон	штука	1	1	2	3	–
90	Микрофон	штука	1	1	1	2	–
91	Музыкальный центр	штука	1	1	1	1	–
92	Проектор мультимедийный	штука	1	1	1	1	–
93	Телевизор	штука	1	1	1	1	–
94	Усилитель с колонками	штука	1	1	1	1	–
95	Шнур (удлинитель) электрический	штука	1	1	1	1	до 50 м
96	Экран переносной	штука	1	1	1	1	–

Спортивный гимнастический инвентарь и оборудование							
97	Веревочка с грузом	штука	2	3	4	6	до 5 м
98	Тренажер (операционный или многофункциональный)	штука	2	4	4	6	–
99	Штанга	штука	1	2	2	3	–
100	Эспандер	штука	6	8	10	15	–
101	Гантели разборные	пара	4	8	10	12	до 10 кг
Спортивная экипировка для сборных команд учреждения образования							
102	Костюм спортивный	штука	10	18	20	20	–
103	Майка, полурукавка, футболка спортивная	штука	10	18	20	20	–
104	Трусы спортивные	штука	10	18	20	20	–
105	Кроссовки спортивные	пара	10	18	20	30	–

[23] Приложение 2 к постановлению Министерства образования Республики Беларусь от 14.07.2014 № 105.

Приложение 2

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕСТОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Бег 1000, 1500 м выполняется на беговой дорожке стадиона с высокого старта. Каждому учащемуся предоставляется одна попытка. Старт – групповой. Учащимся, нарушившим правила соревнований в беге, а также не финишировавшим, в протокол выполнения контрольных упражнений выставляется 0 баллов. Результат измеряется с точностью до 1 с.

Ходьба 2000, 3000 м выполняется на беговой дорожке стадиона. Рекомендуется выполнять тестовое упражнение раздельно среди мальчиков и девочек. При небольшой наполняемости класса допускается выполнение упражнения одновременно всеми учащимися. Группа мальчиков (девочек) стартует одновременно. При выполнении тестового упражнения не допускается переходить на бег, чередовать бег с ходьбой, останавливаться для отдыха или «срезать» дистанцию. Учащимся, нарушившим указанные правила, а также не финишировавшим, в протокол выполнения тестовых упражнений выставляется 0 баллов. Время преодоления дистанции измеряется с точностью до 0,1 с.

6-минутный бег выполняется на беговой дорожке стадиона, которая предварительно размечается на каждые 10 или 20 м. Рекомендуется проводить забеги раздельно среди мальчиков и девочек. Группа мальчиков (девочек) стартует одновременно. Во время бега учитель считает количество кругов, которые преодолели учащиеся. По истечении 6 мин учитель подает звуковой сигнал (например, свисток), после которого учащиеся переходят на шаг, запомнив место, где их застал сигнал. Затем учитель каждому ученику индивидуально высчитывает длину преодоленной дистанции с учетом количества полных кругов и той части беговой дорожки, где школьник перешел на шаг.

При выполнении тестового упражнения не допускается переходить на шаг, останавливаться для отдыха или «срезать» дистанцию. Учащимся, нарушившим указанные правила, а также не финишировавшим, в протокол выполнения тестовых упражнений выставляется «0» баллов. Результат измеряется с точностью до 10 м.

Подтягивание в висе на высокой перекладине выполняется на гимнастической перекладине из исходного положения «вис хватом сверху». Каждому учащемуся предоставляется одна попытка. Во время выполнения упражнения не допускаются сгибания туловища и ног в коленных суставах, разведение, скрещивание и другие движения ногами, рывки, махи и раскачивания, перехваты рук. Подтягивание засчитывается, если подбородок учащегося находится выше уровня перекладины, а при опускании руки полностью выпрямляются в локтевых суставах.

Поднимание туловища за 1 мин выполняется на гимнастическом мате из исходного положения «лежа на спине, руки скрестно перед грудью, ладони на локтевых суставах, стопы ног зафиксированы». Угол в коленном суставе составляет 90 градусов.

Каждому учащемуся предоставляется одна попытка. Во время выполнения упражнения не допускаются рывки руками. Засчитывается количество наклонов туловища при касании локтевых и коленных суставов с последующим опусканием на спину и касанием лопатками гимнастического мата.

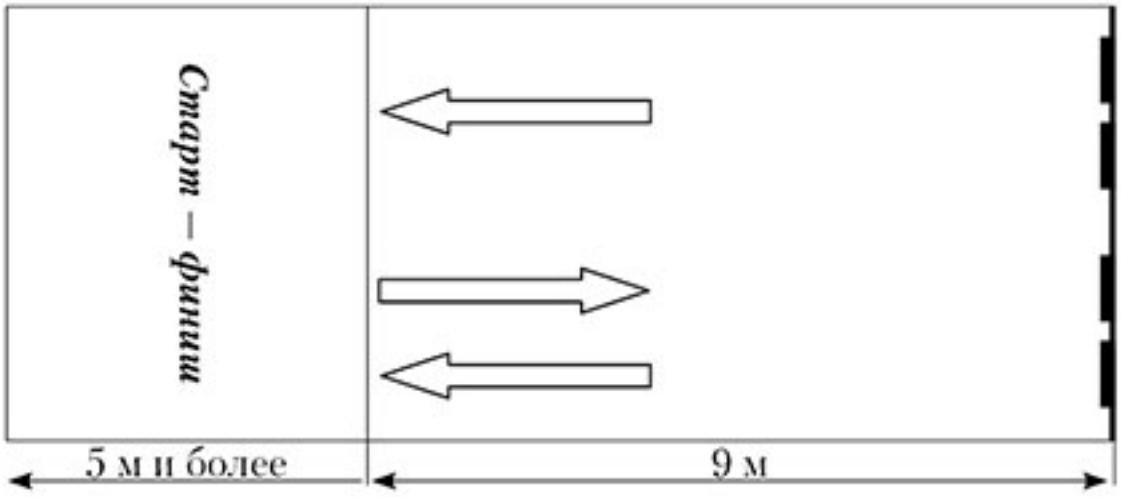
Поднимание и опускание прямых ног за 1 мин выполняется на гимнастическом мате из исходного положения «лежа на спине, руки за головой, прямые ноги вместе». Учитель или другой учащийся располагается со стороны головы тестируемого и удерживает его за локтевые суставы. По сигналу учителя (одновременно включается секундомер) ученик поднимает прямые ноги до угла 90 градусов до касания голенью гимнастической палки, заранее закрепленной в неподвижном положении или удерживаемой учителем. Затем испытуемый опускает ноги до касания пятками гимнастического мата. Засчитывается количество полных циклов (поднимание и опускание) в течение 1 мин.

Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях. Учащийся прыжком принимает исходное положение «упор на параллельных брусьях, руки выпрямлены в локтевых суставах, ноги параллельны». Сохраняя прямое положение туловища и ног, ученик сгибает руки в локтевых суставах до угла не менее 90 градусов и, выпрямляя руки, возвращается в исходное положение. Не допускается сгибать ноги и туловище, скрещивать ноги, а также выполнять рывковые движения. Засчитывается количество сгибаний и разгибаний рук без нарушения указанных требований.

Бег 30 м проводится на прямой беговой дорожке стадиона. Допускается использование высокого или низкого старта. Каждому учащемуся предоставляется одна попытка. Учащемуся, нарушившему правила соревнований в беге (фальстарт), может быть предоставлена одна дополнительная попытка. Результат бега измеряется с точностью до 0,1 с.

Прыжки через короткую скакалку за 1 мин выполняются на твердом покрытии (в спортивном зале, на игровой площадке или беговой дорожке стадиона). Вращение скакалки производится только вперед. Прыжки выполняются с обязательной опорой на обе ноги одновременно. Допускается использовать любые скакалки промышленного производства или самодельные (например, из туристского фала). Запрещается использовать на скакалке вставки-утяжелители. При ошибке во время прыжков секундомер не останавливается, а учащийся продолжает выполнять прыжки. Засчитывается суммарное количество прыжков в течение 30 с или 1 мин.

Челночный бег 4 х ***9 м*** выполняется в спортивном зале на половине волейбольной площадки. Количество участников в одном забеге – не более двух человек. Каждому учащемуся предоставляется две попытки подряд. По команде «Приготовиться!» учащиеся подходят к линии старта (как правило, это середина волейбольной площадки) и принимают положение высокого старта по направлению к лицевой линии, где напротив каждого учащегося лежат два бруска 50 х 50 х 100 мм на расстоянии 100 мм друг от друга.



По команде «Марш!» учащиеся бегут к лицевой линии, берут каждый по одному бруску (не затронув второй), поворачиваются и бегут обратно. Подбежав к линии «старт – финиш», кладут на нее (или за нее) брусок (бросать нельзя!), разворачиваются и бегут за оставшимся бруском. Подбежав к линии, берут свой второй брусок, разворачиваются, бегут к линии «старт – финиш» и, не снижая скорости, пересекают ее с бруском в руках.

Время выполнения челночного бега каждым учащимся фиксируется с точностью до 0,1 с. Засчитывается лучший результат из двух попыток.

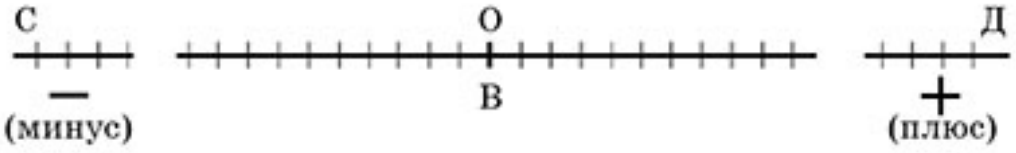
Прыжок в длину с места выполняется толчком двумя ногами на полу спортивного зала. Каждому учащемуся предоставляются три попытки подряд. Не допускается выполнять прыжки в яму с песком. Результат измеряется с точностью до 1 см. Засчитывается лучший результат из трех попыток.

Тройной прыжок в длину с места толчком двумя ногами выполняется на полу спортивного зала или на дорожке стадиона с приземлением после третьего прыжка в прыжковую яму. Прыжки выполняются толчком двумя ногами слитно без задержек и остановок. Каждому учащемуся предоставляются три попытки подряд. Результат измеряется с точностью до 1 см. Засчитывается лучший результат из трех попыток.

Бросок набивного мяча из-за головы двумя руками выполняется в спортивном зале из исходного положения «сидя ноги врозь, пятки ног на контрольной линии». Используется мяч весом 1 кг. Учащийся удерживает мяч двумя руками над головой, затем сгибает руки в локтевых суставах, опускает мяч за голову и резким движением бросает его вперед-вверх. Каждому учащемуся предоставляются три попытки подряд. Результат измеряется с точностью до 1 см. Засчитывается лучший результат из трех попыток.

Наклон вперед из исходного положения «***сидя на полу***». Учащийся садится на пол, со стороны знака «–» (минус), пятки на ширине таза на линии «ОВ» упираются в упоры для ног, стопы вертикально. Два партнера с двух сторон прижимают его колени к полу, не позволяя сгибать ноги в коленных суставах.

Учащийся кладет одну ладонь на тыльную сторону другой ладони, опускает руки на пол, выполняет два предварительных наклона, скользя ладонями рук вдоль измерительной линейки по линии СД. На третьем наклоне учащийся максимально наклоняется вперед и в этом положении задерживается на 3 с. Результат фиксируется по отметке, достигнутой кончиками сомкнутых (!) средних пальцев рук, и определяется с точностью до 1 см.



Наклон вперед из исходного положения «***стоя на гимнастической скамейке***». Для оценки результата используется измерительная линейка, прикрепленная вертикально к гимнастической скамейке. Учащийся принимает исходное положение «пятки и носки ног вместе». Носки не выходят за край гимнастической скамейки. Тестируемый кладет одну ладонь на тыльную сторону другой ладони, выполняет два предварительных наклона, скользя ладонями рук вдоль измерительной линейки. На третьем наклоне учащийся максимально наклоняется вперед и в этом положении задерживается на три секунды. Не допускается сгибание ног в коленных суставах. Результат фиксируется по отметке, достигнутой кончиками сомкнутых (!) средних пальцев рук, и определяется с точностью до 1 см.

Приложение 3

ЧАС ЗДОРОВЬЯ И СПОРТА
X–XI классы
(по 35 учебных часов)

Баскетбол

Инвентарь для игры в баскетбол, его хранение и уход за ним. Оборудование мест занятий баскетболом в спортивном зале и на открытой площадке.

Правила игры. Права и обязанности игроков. Размеры игровой площадки и баскетбольного мяча. Игровое время. Начало игры. Спорный мяч. Вбрасывание мяча из-за боковой и лицевой линий. Нарушения правил: пробежка, двойное ведение.

Стойка баскетболиста – высокая, средняя, низкая. Ходьба, бег, перемещаясь лицом вперед. Передвижения приставными шагами лицом, правым, левым боком вперед, спиной вперед. Бег по периметру площадки с ускорениями и замедлениями, челночный бег. Прыжки с короткого разбега толчком двумя ногами, толчком одной ноги. Остановка прыжком. Остановка двумя шагами. Повороты стоя на месте вперед и назад. Повороты в сочетании с передвижениями и остановками.

Стойка защитника с выставленной ногой вперед, с расположением ступней ног на одной линии. Различные положения рук во время перемещения лицом вперед, спиной вперед. Передвижения приставными шагами в стороны, назад, вперед. Сочетание способов передвижений с остановками и поворотами. Передвижения в защитной стойке по сигналам.

Передачи мяча двумя руками. Ловля мяча двумя руками на уровне груди. Ловля мяча двумя руками и одной рукой при встречном движении. Ловля катящегося мяча двумя и одной рукой. Ловля низко летящего мяча. Ловля мяча в прыжке. Ловля мяча в сочетании с остановками, поворотами.

Передачи мяча двумя руками сверху, одной рукой от плеча с места и в движении. Сочетание приемов «ловля – передача – поворот», «поворот – ловля – передача».

Ведение мяча с высоким отскоком на месте, в движении с изменением направления и высоты отскока. Ведение мяча с обводкой препятствий. Ведение мяча в сочетании с остановками и поворотами, броском мяча в корзину. Эстафеты с ведением мяча.

Захват мяча. Вырывание и выбивание мяча у игрока, стоящего на месте, сделавшего остановку после ведения. Противодействие ведению. Накрывание мяча. Перехват мяча, стоя с боку, из-за спины при передаче, выполненной поперек поля или вдоль площадки.

Броски мяча по кольцу двумя руками от груди. Бросок мяча одной рукой от плеча. Броски мяча по кольцу с близкого расстояния. Броски мяча под углом к щиту с отскоком от щита, в движении. Броски мяча с последующим движением за броском. Штрафные броски. Сочетание приемов «передача – ведение – бросок».

Тактика нападения – действия игроков без мяча и с мячом.

Выбор способа, направления и скорости передвижения. Сочетание изученных способов передвижений с целью освобождения от опеки защитника. Выход на свободное место для получения мяча навстречу партнеру с мячом, в сторону от партнера с мячом.

Применение поворотов с целью укрывания мяча от противника.

Использование изученных способов передачи мяча в зависимости от расстояния и направления, положения защитника. Целесообразность ведения мяча, выбор направления ведения мяча.

Выбор способа выполнения броска мяча по кольцу из числа изученных бросков в зависимости от игровой ситуации.

Применение изученных способов защитной стойки в зависимости от места расположения нападающего, владеющего мячом и без мяча.

Противодействие выходу на свободное место для получения мяча.

Выбор момента и применение вырывания и выбивания мяча из рук игрока, для перехватов мяча. Действия одного защитника против двух нападающих. Действия защитников при защите зонной 2:1:2. Переход от личной защиты к зонной.

Защита при введении мяча из-за боковой, лицевой линий, при спорном. Расстановка и групповые действия при пробитии штрафного броска.

Многократное повторение изученных тактических действий (индивидуальных, групповых, командных) в защите и нападении без сопротивления и с сопротивлением.

Эстафеты с выполнением отдельных технических баскетбольных приемов в различных сочетаниях. Игры, подводящие к баскетболу, – «Мяч капитану», «Борьба за мяч».

Использование сочетаний изученных приемов техники в игровых ситуациях. Учебные игры по правилам мини-баскетбола.

Волейбол

Общая физическая подготовленность – фундамент спортивного мастерства. Возрастные особенности воспитания физических качеств. Показания и противопоказания к занятиям волейболом.

Значение физической подготовки волейболистов для развития специальных физических качеств. Общие понятия о двигательном умении и двигательном навыке, степени готовности к овладению техническим приемом. Понятие о спортивной тренировке и спортивной форме. Понятие об утомлении и переутомлении. Меры предупреждения перетренированности.

Правила игры. Права и обязанности игроков и судей. Начало игры, количество партий, правило трех касаний, счет игры. Победитель и проигравший.

Предварительная подготовка, направленная на воспитание «чувства мяча»: упражнения, подвижные игры и эстафеты с бросками, передачами, ловлей, перекатыванием, жонглированием мяча из различных исходных положений, на месте и в движении.

Передвижения игрока в высокой, средней, низкой стойках: приставные шаги, двойной шаг, скачок, бег, прыжки, остановки после перемещений. Перемещения по ориентирам, по звуковому сигналу, сочетание перемещений с остановками.

Передача мяча двумя руками сверху на месте: с ударом о стену, с отскоком от пола; в паре с отскоком от пола, в паре, над собой.

Передача мяча двумя руками снизу на месте: с ударом о стену, с отскоком от пола; в паре (с отскоком от пола и без), над собой (с отскоком от пола и без).

Подача нижняя прямая: в стену, в паре, через сетку в 3–6 м от нее, постепенно увеличивая расстояние, через сетку в 8 метрах от нее, с места подачи. Верхняя прямая на силу и точность в зоны 1–6–5 площадки. Подача в прыжке.

Прямой нападающий удар из различных зон передней линии с передач, различных по высоте и скорости. Нападающие удары с переводом вправо с поворотом и без поворота туловища. Удары слабейшей рукой. Кистевые и обманные удары.

Блокирование нападающего удара одиночное, групповое, зонное. Страховка и самостраховка двумя и одной рукой.

Прием подач и нападающих ударов снизу двумя руками. Прием мяча снизу одной рукой, направленный в зону расположения «связующего» игрока. Прием обманных нападающих ударов и мячей, отскочивших от сетки.

Эстафеты и соревновательные задания с выполнением технических волейбольных приемов в различных сочетаниях.

Использование сочетаний изученных приемов техники в игровых ситуациях и в учебной игре.

Гандбол

Зарождение гандбола как спортивной игры. Правила игры в гандбол. Жесты судей в игре. История белорусского гандбола. Гандбол в программе Олимпийских игр. Республиканские и международные соревнования по гандболу. Площадка и мяч для игры в гандбол и мини-гандбол. Профилактика травматизма: разминка, соблюдение требований к местам проведения занятий, инвентарю, одежде и обуви.

Бег с изменением скорости передвижения, по прямой и зигзагом с выпрыгиванием на одной ноге; бег зигзагом с резким изменением направления движения (выпадом в сторону); переход от бега спиной вперед к бегу лицом вперед и наоборот.

Прыжки в правую и левую стороны (в высоту и в длину) толчком одной и двумя ногами. Падение на руки и грудь, падение на бедро с перекатом на спину.

Ведение мяча толчком, ударом, подбрасыванием одной рукой, попеременно правой и левой руками при передвижении по прямой, змейкой, восьмеркой, челноком. Ведение одновременно двух мячей. Ведение с преследованием. Введение мяча в игру передачей одной рукой из-за боковой линии.

Жонглирование двумя мячами. Остановка катящегося мяча правой и левой руками.

Передачи мяча правой и левой руками при параллельном и встречном движении. Передача мяча одной рукой хлестом сверху, сбоку с места и с разбега, в опорном положении и в прыжке партнеру, движущемуся в одном направлении, в противоположном направлении. Передача мяча с преодолением помех (стойки, ширмы, защитник активный и пассивный).

Ловля летящего мяча одной и двумя руками в движении, в прыжке, летящего на разном уровне и из разных направлений. Ловля мяча одной рукой без захвата пальцами (вытянуть руку, пересекая направление полета мяча).

Броски мяча по воротам левой и правой руками с опорного положения и в прыжке. Бросок одной рукой хлестом сверху с отраженным отскоком; бросок хлестом сбоку со скользящим отскоком в опорном положении. Бросок в прыжке хлестом сверху, толкаясь разноименной ногой, с прямого разбега и под углом по отношению к воротам. Бросок в падении с приземлением на руки. Семиметровый штрафной бросок в опорном положении.

Противодействия: выбивание мяча одной рукой при многоударном ведении противника на месте, перемещаясь шагом, бегом; блокирование мяча двумя руками сверху, сбоку, снизу на месте, с разбега, в прыжке.

Игра вратаря: перемещения приставным шагом в площади ворот, стойка на согнутых и прямых (при броске с края) ногах, отбивание мяча двумя руками снизу и сверху, одной рукой сбоку, одной ногой (выпад). Выбор позиции в воротах относительно направления броска.

Тактика нападения. Скрытый уход от защитника без мяча и выбор места для взаимодействия с партнером. Обманные действия перемещением и открытый уход с

мячом и без мяча. Параллельные взаимодействия двух и более нападающих «на стяжку» и «без стяжки» защитников. Внутреннее крестное взаимодействие.

Командные действия в нападении: взаимодействия при угловом, боковом, свободном бросках; стремительное нападение «отрыв»; позиционное нападение с начальной расстановкой 1:5.

Тактика защиты. Опека игроков без мяча: выбор расстояния до нападающего относительно скорости его передвижения и расположения игрока с мячом; личная защита по всему полю. Переключение на опеку другого игрока сменой между двумя защитниками подопечных нападающих.

Эстафеты и соревновательные задания с выполнением изученных технических и тактических приемов в различных сочетаниях.

Использование сочетаний изученных приемов техники в игровых ситуациях и в учебной игре.

Футбол

Возникновение и развитие игры в футбол в Республике Беларусь (1906–1941). Послевоенный футбол в республике: создание спортивных школ, участие во всесоюзных и республиканских соревнованиях (от «Кожаного мяча» до Чемпионата Республики Беларусь в 1982 г.) детей, юношей, взрослых (1945–1991). Современное состояние футбола в Республике Беларусь. Факторы развития самой популярной игры в Беларуси, Европе и других регионах мира. Основные республиканские и международные соревнования.

Причины, приводящие к футбольному травматизму. Наиболее типичные травмы футболистов. Профилактика травматизма: требования к местам проведения занятий, инвентарю, одежде и обуви.

Правила игры в футбол. Игровое поле (размеры, игровая поверхность, линии на поле, зоны и места). Размеры футбольных и мини-футбольных ворот. Размеры, вес, стандарты футбольных мячей. Участники игры (состав команды, основной состав, запасные игроки, капитан команды, судьи). Игровая форма. Замена игроков. Игровое время. Перерывы и задержки. Поведение игроков (честная игра, нарушения и санкции). Победитель и проигравший в игре, ничейный результат.

Ведение мяча одной ногой различными частями и стороной стопы с различной скоростью, в разных направлениях.

Ведение мяча попеременно правой и левой ногой по прямой, змейкой, восьмеркой, челноком.

Ведение одновременно двух мячей.

Передачи, удары и остановки мяча правой и левой ногой.

Остановка летящего мяча ногой, грудью.

Обманные действия и отбор мяча выбиванием, блокировкой стопы, толчком в плечо.

Удары по неподвижному мячу серединой подъема, внутренней стороной стопы, носком с попаданием в ворота.

Жонглирование мячом одной ногой, попеременно правой и левой ногами, ногами и головой.

Игра вратаря: ловля катящихся и летящих навстречу мячей, ловля и отбивание мяча руками стоя на месте и в движении, ловля мяча руками в падении, введение мяча в игру броском одной рукой, ударом ногой по неподвижному мячу и после набрасывания.

Эстафеты и подвижные игры с ведением и передачами мяча.

Действия с мячом (ведение, передачи, остановки, прием мяча и др.) в сочетании с выполнением заданий по зрительному сигналу; передачи мяча в парах, тройках в движении; игровые упражнения в различных неравночисленных составах на площадках разных размеров и конфигураций с различными задачами атакующего или оборонительного плана; ознакомление с фазами игры (начало, развитие и завершение

атаки; действия после срыва атаки и методы организации обороны); участие в соревновательных играх в малых составах, на уменьшенных полях.

Игра в футбол и мини-футбол по упрощенным правилам 3 на 3, 4 на 4, 5 на 5 игроков.

Теннис настольный

Основные направления и этапы развития настольного тенниса в Беларуси. Краткие сведения о состоянии настольного тенниса за рубежом. Настольный теннис в программе Олимпийских игр. Международная федерация настольного тенниса (ITTF), Европейская федерация настольного тенниса (ETTU). Достижения белорусских спортсменов.

Правила игры. Совершенствование инвентаря. Видоизменение техники настольного тенниса. Виды соревнований: личные, командные, лично-командные первенства, розыгрыш кубков, чемпионаты. Системы розыгрыша: с выбыванием, круговая, смешанная. Правила безопасности на занятиях настольным теннисом. Рациональная техника – необходимое условие достижения высоких спортивных результатов в настольном теннисе.

Оборудование спортивного зала для игры в настольный теннис. Теннисные стол, сетка, ракетки, мячи. Технические средства (приспособления и тренажеры).

Стили игры. Быстрая, стабильная, активная, разнообразная, точная игра – основа мастерства в настольном теннисе.

Набивание теннисного мяча на ракетке высоко-низко; поочередно тыльной либо ладонной стороной и ребром ракетки; о стену с поворотом на 360 градусов в момент отскока мяча, с приседанием, с перекладыванием ракетки в другую руку.

Броски мяча в стену и ловля различными способами (правой, левой рукой, с дополнительными прыжками, приседаниями, поворотами).

Техническая подготовка игрока: стойки, хватки ракетки, одношажный способ передвижения и поворотов, распределение центра тяжести при выполнении ударов. Исходное положение рук, ног, туловища, ракетки при выполнении определенных технических приемов. Место удара мяча на ракетке. Замах. Движения кисти, предплечья, плеча, туловища, движение ракетки. Выход из удара.

Подрезка справа и слева (подрезка наката и топ-спина). Начальное положение рук, ног, туловища, ракетки. Место удара мяча на ракетке. Замах. Движения кисти, предплечья, плеча, туловища, ракетки.

Топ-спин справа и слева. Отличия от наката справа и слева. Начальное положение рук, ног, туловища, ракетки. Замах. Место удара мяча на ракетке. Движения кисти, предплечья, плеча, туловища при топ-спине.

Топ-спин-удар. Острый удар. Различия в выполнении ударов по диагонали, по прямой, в центр стола. Различия в выполнении ударов в высшей точке отскока, с полулета и по опускающемуся мячу. Различия в выполнении ударов из ближней, средней, дальней зон. Различия в выполнении ударов по подрезке, накату, топ-спину.

Подачи. Короткие, длинные. С верхним, нижним, боковым вращениями. Подачи с высоким подбрасыванием мяча. Правила и техника подброса. Правило открытой подачи. Имитация сложных подач с обманным движением корпусом и руки с ракеткой.

Имитация ударов с ракеткой и без ракетки с утяжелителем в руке.

Имитация одиночных ударов, серийных ударов, ударов с перемещением вправо-влево, вперед, назад, ударов в разном темпе стоя перед зеркалом, ударов в заданном темпе с варьированием от медленного до максимального на месте и в передвижении.

Основы техники толчка слева. Выполнение толчка слева в передвижении вправо-влево, вперед-назад. Игра толчком слева длинно-коротко. Игра по восходящему, опускающемуся мячу, в высшей точке отскока мяча.

Подача толчком слева в размеченные на столе зоны (по ширине и длине стола). Имитация толчка слева у стола с ракеткой в руке. Поэтапное выполнение удара: замах, момент удара, выход из удара, возврат в исходное положение.

Основы техники наката справа. Виды передвижений в правой стойке при накатах справа. Быстрая подача накатом справа, подача накатом в обозначенные на столе зоны.

Сочетание наката справа и толчка слева.

Основы техники наката слева. Передвижения в левой стойке при накате слева. Повороты при ударах накатами справа и слева. Сочетание накатов справа и слева.

Основы техники срезки (подрезки) слева. Подача срезкой слева, вправо в обозначенные на столе зоны. Сочетание срезки слева и наката.

Накат справа по изменяющемуся вращению (накат по толчку, по накату и по срезке).

Игра в «мельницу» в одну сторону, в другую. Игра двумя ракетками, игра «неигровой» рукой. Игра на двух столах поочередно, игра одновременно двумя мячами. Игра одного против двух, трех человек. Игра изучаемым ударом «треугольником» из одной точки в две точки противоположной стороны (например, из правого угла вправо и влево); из двух точек, трех точек, с одной трети стола, из половины стола, из двух третей стола; по короткому и длинному приходящим мячам.

Игра и соревнования на точность попадания в обозначенные на столе зоны. Игра «восьмеркой» поочередно по прямой и по диагонали.

Эстафеты и игры с элементами игры в настольный теннис.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Фізічная культура і здароўе»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання

Агульная характарыстыка вучэбнага прадмета. У сістэме вучэбных прадметаў агульнай сярэдняй адукацыі засваенне вучэбнага прадмета «Фізічная культура і здароўе» забяспечвае атрыманне вучнямі базавай фізкультурнай адукацыі.

Змест прадмета «Фізічная культура і здароўе» дыферэнцыраваны з улікам узроставапалавых асаблівасцяў вучняў і пададзены інварыянтным і варыятыўным кампанентамі.

Інварыянтны кампанент з'яўляецца базавым зместам вучэбнага прадмета «Фізічная культура і здароўе», абавязковым для засваення вучнямі, аднесенымі па стане здароўя да асноўнай і падрыхтоўчай медыцынскіх груп. Ён складаецца з двух раздзелаў «Асновы фізкультурных ведаў» і «Асновы відаў спорту», якія змяшчаюць мінімальны аб'ём вучэбнага матэрыялу, неабходны для агульнай фізкультурнай адукацыі, агульнакультурнага, духоўнага і фізічнага развіцця, аздараўлення, маральнага ўдасканалення вучняў, фарміравання здаровага ладу жыцця, актыўнага адпачынку з выкарыстаннем сродкаў фізічнай культуры.

Раздзел «Асновы фізкультурных ведаў» змяшчае тэарэтычны матэрыял, неабходны для фарміравання светапогляду здаровага ладу жыцця, самастойнага выкарыстання сродкаў фізічнай культуры ў мэтах аздараўлення і актыўнага адпачынку, вывучэння і практычнага траўмабяспечнага засваення вучэбнага прадмета.

Раздзел «Асновы відаў спорту» уключае практычны і неабходны для яго засваення тэарэтычны вучэбны матэрыял, які засвойваецца на вучэбных занятках адначасова з фарміраваннем рухальных уменняў, навыкаў, спосабаў дзейнасці. Змест практычнага вучэбнага матэрыялу ўяўлены практыкаваннямі, комплексамі і элементамі такіх відаў

спорту, як лёгкая атлетыка, гімнастыка, акрабатыка, лыжныя гонкі, спартыўныя гульні (баскетбол, валейбол, гандбол, футбол), што адпавядае агульным задачам развіцця каардынацыйных і кандыцыйных здольнасцяў вучняў.

Варыятыўны кампанент падаецца такімі відамі спорту, як плаванне, аэробіка спартыўная, гімнастыка атлетычная, тэніс настольны, лёгкая атлетыка, а таксама вучэбным матэрыялам спартыўных гульняў (баскетбол, валейбол, гандбол, футбол). Змест варыятыўнага кампанента можа выкарыстоўвацца настаўнікам фізічнай культуры з улікам наяўнасці адпаведнай фізкультурна-спартыўнай базы, інтарэсаў вучняў, спартыўных традыцый установы агульнай сярэдняй адукацыі ў адпаведнасці з прыкладным размеркаваннем вучэбнага матэрыялу для юнакоў і дзяўчат кожнага класа.

Размеркаванне вучэбнага матэрыялу па кампанентах, раздзелах і тэмах падаецца ў табліцах 1, 4.

Вучэбныя заняткі праводзяцца ў форме ўрокаў фізічнай культуры і здароўя.

Арганізацыя вучэбных заняткаў павінна адпавядаць агульнапедагагічным заканамернасцям, прынцыпам і патрабаванням агульнай сярэдняй адукацыі. Формы і метады правядзення ўрокаў фізічнай культуры і здароўя вызначаюцца настаўнікам пры распрацоўцы дакументаў планавання зместу вучэбнага матэрыяла.

Мэтай вывучэння вучэбнага прадмета «Фізічная культура і здароўе» пры атрыманні агульнай базавай адукацыі з'яўляецца фарміраванне фізічнай культуры асобы і аздараўленне вучняў з улікам іх узростава-палавых асаблівасцяў.

Указаная мэта дасягаецца ў выніку фарміравання ў вучняў кампетэнцый ў вобласці фізкультурнай і спартыўнай дзейнасці, рашэння асобасна арыентаваных адукацыйных, выхаваўчых, аздараўленчых, і прыкладны'х задач.

Да ***адукацыйных задач*** вучэбнага прадмета належаць засваенне і навучанне выкарыстанню на практыцы даступных у старэйшым школьным узросце:

фізкультурных ведаў, неабходных для бяспечных арганізаваных і самастойных заняткаў;

рухальных уменняў і навыкаў, спосабаў дзейнасці, якія складаюць змест вывучаемых відаў спорту;

духоўных каштоўнасцяў алімпізму і алімпійскага руху як культурных гуманістычных феноменаў сучаснасці.

Выхаваўчай задачай вучэбнага прадмета з'яўляецца спрыянне станаўленню і развіццю:

стаўлення да ўласнага здароўя і здароўя іншых як да каштоўнасці;

станоўчых рысаў характару, такіх як дысцыплінаваныя паводзіны, добразычлівае стаўленне да таварышаў, калектывізм, сумленнасць, спагадлівасць, смеласць, настойлівасць у дасягненні мэты;

гарманічнага спалучэння маральных, фізічных і інтэлектуальных якасцяў асобы

Аздараўленчымі задачамі фізічнага выхавання з'яўляюцца:

прывіццё навыкаў здаровага ладу жыцця;

павышэнне разумовай працаздольнасці;

прафілактыка стрэсавых станаў, захворванняў сродкамі фізічнай культуры;

садзейнічанне ўмацаванню здароўя вучняў, фарміраванне правільнай паставы, прафілактыка міяпіі і плоскаступнёвасці.

Да ***прыкладны'х задач*** вучэбнага прадмета, якія забяспечваюць паспяховую сацыяльную адаптацыю і бяспеку жыццядзейнасці вучняў, адносяцца:

навучанне ўменням і навыкам супрацоўніцтва з аднагодкамі ў працэсе фізкультурнай і спартыўнай дзейнасці;

засваенне ведаў, уменняў і навыкаў, патрэбных для захавання бяспекі падчас самастойных фізкультурных заняткаў;

фарміраванне ведаў, уменняў і навыкаў, неабходных для бяспечнай жыццядзейнасці ў экалагічна неспрыяльных умовах (для якія пражываюць на тэрыторыі радыеактыўнага забруджвання ва ўмовах уздзеяння наступстваў аварыі на ЧАЭС).

Пры засваенні зместу вучэбнай праграмы вучні набываюць кампетэнцыі, якія маюць сацыяльную і асабістую значнасць. Асобасныя і прадметныя кампетэнцыі навучэнцаў, якія заканчваюць X–XI класы ўстановы агульнай сярэдняй адукацыі, канкрэтызаваны ў чатырох кірунках:

вучні павінны ведаць і разумець;

вучні павінны ведаць і выконваць;

вучні павінны ведаць і ўмець;

вучні павінны ўмець выкарыстоўваць набытыя кампетэнцыі ў практычнай дзейнасці і паўсядзённым жыцці.

Змест асобасных і прадметных кампетэнцый сфармуляваны ў патрабаваннях да навучэнцаў, якія заканчваюць X і XI класы установы агульнай сярэдняй адукацыі.

Вынікі вучэбнай дзейнасці вучняў і ступень засваення зместу вучэбнай праграмы «Фізічная культура і здароўе» ацэньваюцца па крытэрыях і ў адпаведнасці з правіламі правядзення атэстацыі вучняў, якія зацвярджаюцца Міністэрствам адукацыі Рэспублікі Беларусь.

Вучэбна-метадычнае забеспячэнне адукацыйнага працэсу па вучэбным прадмеце «Фізічная культура і здароўе» падаецца ў дадатку 1.

Умовы выканання тэставых практыкаванняў для ацэнкі ўзроўню развіцця рухальных якасцяў вучняў выкладзены ў дадатку 2.

Вучэбная праграма «Фізічная культура і здароўе» змяшчае навучальны матэрыял па спартыўных гульнях (баскетбол, валейбол, гандбол, футбол), для X–XI класаў рэкамендаваны для вывучэння ў аб'ёме 35 гадзін на вучэбных занятках «Гадзіна здароўя і спорту» (дадатак 3).

XI КЛАС (юнакі і дзяўчаты)
Прыкладнае размеркаванне вучэбнага матэрыялу

Табліца 1

Кампаненты, раздзелы, тэмы вучэбнага матэрыялу	Колькасць гадзін
ІНВАРЫЯНТНЫ КАМПАНЕНТ	**45**
Асновы фізкультурных ведаў	**2**
Правілы бяспечных паводзінаў на фізкультурных і спартыўных занятках	0,5
Рухальныя здольнасці чалавека	0,25
Методыка самастойных заняткаў, самакантроль	0,5
Здаровы лад жыцця	0,5
Алімпізм и алімпійскі рух	0,25
Асновы відаў спорту	**37**
Легкая атлетыка	9
Легкая атлетыка – кросавая подрыхтоўка[24]	0 (8)
Аэробіка спартыўная, акрабатыка (д) Гімнастыка атлетычная, акрабатыка (ю)	8
Лыжныя гонкі[25]	8 (0)
Спартыўныя гульні[26]	10
Тэсціраванне	**6**
Дамашнія заданні[27]	+
ВАРЫЯТЫЎНЫ КАМПАНЕНТ	**25**
Плаванне[28]	да 24
Аэробіка спартыўная (д)	+
Гімнастыка атлетычная (ю)	+
Баскетбол	+
Валейбол	+
Гандбол	+
Футбол	+

Тэніс настольны	+
Легкая атлетика	+
Усяго	**70**

[24] Ва ўмовах бясснежнай зімы замест лыжных гонак.
[25] При адсутнасці снега магчымая замена іншымі тэмамі вучэбнага матэрыялу.
[26] Вывучаецца адна з чатырох спартыўных гульняў.
[27] Колькасцю гадзін не рэгламентуюцца.
[28] Пры наяўнасці ўмоў для вучэбных заняткаў па плаванню.

Змест вучэбнага прадмета

Інварыянтны кампанент

Асновы фізкультурных ведаў

Правілы бяспечных паводзін на фізкультурных і спартыўных мерапрыемствах. Правілы папярэджання траўманебяспечных сітуацый падчас вучэбных заняткаў, наведвання спартыўных і іншых масавых відовішчаў і мерапрыемстваў. Патрабаванні да бяспекі месцаў фізкультурных и спартыўных заняткаў, страхоўкі и самастрахоўкі.

Рухальныя здольнасці чалавека.

Сілавыя здольнасці. Сродкі развіцця сілавых здольнасцяў. Выбарчае ўздзеянне сілавых практыкаванняў. Выкарыстанне сілавых практыкаванняў для карэкцыі фігуры. Нарміраванне фізічнай нагрузкі сілавога характару на занятках з улікам асаблівасцяў фізіялагічных функцый мужчынскага і жаночага арганізмаў.

Хуткасныя і хуткасна-сілавыя здольнасці. Практыкаванні для развіцця хуткасных і хуткасна-сілавых здольнасцяў дзяўчат і юнакоў. Нарміраванне фізічнай нагрузкі хуткаснага і хуткасна-сілавога характару з улікам асаблівасцяў фізіялагічных функцый мужчынскага і жаночага арганізмаў.

Трываласць. Практыкаванні для развіцця агульнай і спецыяльнай трываласці. Метады стандартна-бесперапыннага практыкавання (раўнамерны), варыятыўна-бесперапыннага практыкавання (пераменны), стандартна-паўторнага інтэрвальнага практыкавання. Нарміраванне фізічнай нагрузкі для развіцця трываласці з улікам асаблівасцяў фізіялагічных функцый мужчынскага і жаночага арганізмаў.

Гнуткасць. Практыкаванні для развіцця гнуткасці. Метады паўторнага дынамічнага практыкавання, паўторнага статычнага практыкавання (стрэтчынг), камбінаванага выкарыстання практыкаванняў для развіцця гнуткасці. Асаблівасці нарміравання фізічнай нагрузкі для развіцця гнуткасці.

Каардынацыйныя здольнасці. Сродкі развіцця каардынацыйных здольнасцяў: фізічныя практыкаванні, спартыўныя гульні. Метады развіцця каардынацыйных здольнасцяў: рэгламентаваныя практыкаванні (стандартна-паўторнага, варыятыўнага са строга рэгламентаваным і нястрога рэгламентаваным вар'іраваннем умоў выканання), гульнявы метад. Асаблівасці нарміравання фізічнай нагрузкі для развіцця асобных каардынацыйных здольнасцяў.

Методыка самастойных заняткаў. Самакантроль. Вызначэнне задач самастойных заняткаў фізічнымі практыкаваннямі (аздараўленне, рэабілітацыя, рэкрэацыя, развіццё рухальных здольнасцяў і да т.п.). Правілы адбору фізічных практыкаванняў для самастойных заняткаў з улікам фізіялагічных асаблівасцяў арганізма. Агульныя правілы індывідуальнага нарміравання нагрузкі ў працэсе самастойных заняткаў фізічнымі практыкаваннямі.

Здаровы лад жыцця. Патрабаванні да фарміравання здаровага ладу жыцця сродкамі фізічнай культуры. Рэгулярнасць прымянення сродкаў фізічнай культуры ў здаровым ладзе жыцця. Аптымальны тыднёвы рухальны рэжым у розныя поры года.

Алімпізм і алімпійскі рух. Сістэма алімпійскай адукацыі ў Рэспубліцы Беларусь. Беларуская алімпійская акадэмія: функцыі, структура, міжнародныя сувязі, уплыў на алімпійскі рух у краіне.

АСНОВЫ ВІДАЎ СПОРТУ

Лёгкая атлетыка

Хадзьба са зменай тэмпу да 3000 м, скандынаўская хадзьба.

Бег. 15–20 м з зыходнага становішча седзячы тварам або спінай да кірунку бегу; з зададзенай хуткасцю 30, 100 м; з нізкага і высокага старту 100 м на хуткасць*[29]; на рэзультат 1500 м (юн.) і 1000 м* (дз.); чаўночны бег 4 х 9 м; эстафетны бег па крузе з адрэзкамі 15, 30, 60, 100 м; чаргаванне бегу і хадзьбы на дыстанцыю да 3000 м; раўнамерны і пераменны бег да 2000 м (дз.) і 3000 м (юн.).

Скачкі. З месца штуршком дзвюма нагамі на далёкасць; у вышыню з даставаннем рукой прадмета; на дзвюх нагах з максімальным выскокваннем уверх; на адной назе на далёкасць з зададзенай колькасцю скачкоў; трайныя і пяцярныя скачкі на далёкасць. Скачкі ў даўжыню з разбегу на рэзультат*. Скачкі ў вышыню з разбегу на рэзультат*. Скачкі праз кароткую скакалку.

Кіданне (дз). Тэніснага мяча з чатырох крокаў; з поўнага разбегу па калідоры 10 м на зададзеную адлегласць і на далёкасць*; у гарызантальную цэль (гімнастычны абруч) з адлегласці 20–25 м.

Кіданне (ю). Мяча 150 г на далёкасць; гранаты 700 г з двух-чатырох крокаў, з поўнага разбегу па калідоры 10 м на зададзеную адлегласць і на далёкасць*; у гарызантальную цэль (гімнастычны абруч) з адлегласці 20–25 м.

[29] Тут і далей зорачкай пазначаны практыкаванні, абавязковыя для вывучэння і ацэнкі тэхнікі выканання.

Лёгкая атлетыка – кросавая падрыхтоўка

Чаргаванне хадзьбы і бегу па перасечанай мясцовасці, раўнамернага бегу і паскарэнняў. Пераадоленне перашкод у скачку з прызямленнем на адну нагу без парушэння рытму бегу. Фінішнае паскарэнне. Тактыка размеркавання сіл на кросавай дыстанцыі да 2000 м (дз.) і да 3000 м (юн.).

Аэробіка *(дзяўчаты)*

Практыкаванні для фарміравання правільнай паставы. Хадзьба пад музычнае суправаджэнне без прадметаў, з прадметам на галаве, па лініі на падлозе, па гімнастычнай лаўцы, з гімнастычнай палкай за спінай, за галавой, над галавой, прыстаўным крокам уперад па гімнастычнай лаўцы з паваротамі ў прыседзе з захаваннем паставы.

Практыкаванні для здароўя і прыгажосці. Агульнаразвіццёвыя практыкаванні без прадметаў і з прадметамі для мышцаў шыі і плечавога пояса, рук і грудной клеткі, сцёгнаў і тазавага пояса, жывата, спіны, пазваночніка, галёнкі, галёнкаступнёвых суставаў і ступняў. Спецыяльныя практыкаванні для фарміравання пластычнасці рухаў: з пераходам ад напружанага стану мышцаў да расслабленага, з расслабленнем адных мышачных груп і адначасовым напружаннем іншых; павольныя рухі рукамі, нагамі, тулавам, галавой у спалучэнні з паваротамі, выпадамі і прысяданнямі.

Хвалі ў становішчы, «стоячы», «седзячы на пятках на падлозе», «стоячы» ў спалучэнні з паваротамі тулава і іншымі рухамі.

Махавыя рухі рукамі і нагамі ў розных спалучэннях.

Скачкі на месцы на дзвюх нагах у спалучэнні з рознымі рухамі рук; папераменна на левай, правай і на дзвюх нагах у спалучэнні з рознымі рухамі рук; камбінацыя скачкоў з рухамі рук.

Аэробіка спартыўная

Базавыя рухі: разнавіднасці хадзьбы, бегу, падскокі згінаючы і разгінаючы нагу, падскокі ногі паасобку – ногі разам, пад'ём калена, выпады, махі ў спалучэнні са складанымі па каардынацыі рухамі рук. Звязкі базавых рухаў на 8 лікаў.

Комплексы практыкаванняў для развіцця сілы і сілавой трываласці мышцаў пярэдняй паверхні тулава, мышцаў спіны, бакавых мышцаў тулава і ног, мышцаў плечавага пояса, якія выконваюцца ў зыходным становішчы «седзячы», «лежачы на спіне», «лежачы на баку», «лежачы на жываце», «ва ўпоры лежачы».

Комплексы практыкаванняў на гнуткасць (стрэтчынг).

Злучэнні са звязкаў базавых практыкаванняў з махамі (чатыры махі з падскокамі і з паваротам на 360°), згінаннямі і разгінаннямі рук ва ўпоры лежачы (4 разы з рознымі варыянтамі: з апорай на адну нагу, на адну руку, з пераходам на локці), практыкаваннямі на прэс (4 ўздымы тулава ў зыходным становішчы «лежачы» з рознымі рухамі рукамі), падскокамі (4 падскокі ногі паасобку – ногі разам са складанымі па каардынацыі рухамі рук).

Гімнастыка атлетычная *(юнакі)*

Практыкаванні для двухгаловай мышцы пляча, мышцаў шыі, трапецападобнай мышцы, дэльтападобнай мышцы, вялікай грудной мышцы, мышцаў перадплечча, прамой мышцы жывата, чатырохгаловай мышцы сцягна, ікраножнай мышцы, мышцаў задняй паверхні сцягна, знешняй касой мышцы жывата, доўгіх мышцаў спіны, найшырэйшай мышцы спіны, трохгаловай мышцы пляча з рознымі абцяжараннямі (вагой цела, вагой гантэлей, штангі, гіры, грузу і да т.п.); з пераадоленнем пругкіх уласцівасцей прадметаў (эластычны бінт, эспандар, пругкая спружына і да т.п.). Комплексы практыкаванняў для фарміравання мышачнай масы, рэльефу мышцаў.

Акрабатыка *(дзяўчаты)*

Кулёк наперад ва ўпоры прысеўшы з перакатам назад у стойку на лапатках, стойка на лапатках з папераменным згінаннем і выпрамленнем правай і левай нагі, два кулькі ў групоўцы наперад разам, два кулькі ў групоўцы назад разам, раўнавага «ластаўка», паўшпагат і шпагат, пераварот бокам («кола»).

Камбінацыя, якая ўключае не менш за шэсць вывучаных практыкаванняў*.

Акрабатыка *(юнакі)*

Два кулькі наперад разам; два кулькі назад разам; кулёк назад у стойку ногі паасобку, доўгі кулёк наперад штуршком дзвюма нагамі; раўнавага «ластаўка», два перавароты бокам разам («кола»); стойка на галаве і руках, стойка на руках (з дапамогай).

Камбінацыя, якая ўключае не менш за пяць вывучаных практыкаванняў*.

Лыжныя гонкі

Перамяшчэнне адначасовымі бяскрокавым, аднакрокавым, двухкрокавым хадамі, папераменным двухкрокавым ходам; пераход ад адначасовага ходу да папераменнага*; каньковы ход. Пад'ёмы «лесвічкай», «паўелачкай», «елачкай»; спускі ў высокай, сярэдняй і нізкай стойцы; павароты ў руху. Тармажэнне «паўплугам», «плугам». Выкарыстанне развучаных тэхнічных прыёмаў пры праходжанні дыстанцыі да 3 км (дз.) і да 5 км (юн.).

Спартыўныя гульні

(вывучаецца адна з чатырох гульняў на выбар)

Баскетбол. Вядзенне мяча правай і левай рукой без зрокавага кантролю, са зменай хуткасці і напрамку руху; вядзенне папераменна правай і левай рукой, перахопліванне мяча падчас вядзення.

Кідкі мяча па кальцы адной рукой з месца з бліжняй, сярэдняй і далёкай дыстанцыі*; кідкі ў руху пасля вядзення і двух крокаў*; штрафныя кідкі*. Лоўля мячоў, якія высока ляцяць, у скачку дзвюма рукамі і пасля адскоку ад шчыта. Перадачы мяча адной і дзвюма рукамі падчас руху з партнёрам у адным напрамку і пры сустрэчным руху. Тактычнае ўзаемадзеянне нападальнікаў і абаронцаў пры персанальнай і зоннай абароне, пры пазіцыйным нападзенні. Гульня на адно кальцо – «Стрытбол». Рухавыя гульні і эстафеты з баскетбольным мячом на развіццё спрыту, гнуткасці, хуткасці. Двухбаковая гульня.

Валейбол. Прыём мяча знізу пасля падачы*, перадачы мяча зверху і знізу*, ніжняя і верхняя падачы*, нападальны ўдар, страхоўка пры прыёме мяча пасля падачы і пры нападальным удары, першая перадача ў зону 3, другая перадача ў зоны 4 і 2 для атакавальнага ўдару, прыём мяча знізу адной і дзвюма рукамі з падзеннем на спіну* і на грудзі. Рухавыя гульні і эстафеты з валейбольным мячом на развіццё спрыту, гібкасці, хуткасці рухальнай рэакцыі. Двухбаковая гульня.

Гандбол. Лоўля мяча адной і дзвюма рукамі, перадачы мяча правай і левай рукой на кароткую, сярэднюю і доўгую адлегласць* ад пляча, збоку, знізу і над галавой*; вядзенне мяча ў спалучэнні з абводкай праціўніка; перадачамі і кідкамі па варотах*; лоўля і перадачы мяча пры сустрэчным руху. Вядзенне мяча са зменай хуткасці перамяшчэння. Індывідуальныя дзеянні ў нападзенні, якія адцягваюць увагу. Штрафны 7-метровы кідок*. Гульня варатара. Перадачы і лоўля мяча ў тройках, перакрыжаваны рух, перамяшчэнне васьмёркай, кідок з апорнага становішча з супраціўленнем абаронцы, страхоўка ў абароне. Зладжаныя дзеянні варатара, абаронцаў і нападальнікаў. Рухомыя гульні і эстафеты з гандбольным мячом на развіццё спрыту, гібкасці, хуткасці. Двухбаковая гульня.

Футбол. Удары правай і левай нагой па мячы, які не рухаецца, і па мячы, які коціцца, сярэдзінай пад'ёму ступні, унутраным бокам ступні, знешняй часткай пад'ёму, наском, удары па мячы, які ляціць, з выкарыстаннем тэхніка-тактычных звязак: вядзенне – перадача, прыём – перадача, прыём – вядзенне – перадача і да т.п.

Удары на далёкасць і дакладнасць, абводка – адбор мяча, абводка – адбор – удар па варотах*, перахопліванне мяча, гульня галавой, камбінацыі ў тройках з мячом, дзеянні без мяча (адкрыванне, адвядзенне, стварэнне колькаснай перавагі), узаемадзеянне двух нападальнікаў супраць аднаго абаронцы, двух абаронцаў супраць аднаго нападальніка, гульнявыя практыкаванні ў крузе, квадраце, прамавугольніку і да т.п.

Рухавыя гульні і эстафеты з футбольным мячом на развіццё спрыту, гнуткасці, хуткасці. Гульні з вядзеннем мяча, абвядзеннем стоек, з прыёмам і спыненнем мяча, ударамі па варотах, на збліжэнне з праціўнікам, гульні з двума і трыма нападальнікамі на пляцоўцы для міні-футбола, з абаронай варот (для падрыхтоўкі варатара), гульні ў «лабірынт» (з мячом і без мяча), мнагапланавыя гульні. Гульня ў футбол па спрошчаных правілах.

ТЭСЦІРАВАННЕ ЎЗРОЎНЮ ФІЗІЧНАЙ ПАДРЫХТАВАНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Выкананне тэставых практыкаванняў плануецца настаўнікам на пачатак і заканчэнне навучальнага года. На працягу аднаго ўрока не рэкамендуецца выкарыстоўваць больш за два тэставыя практыкаванні.

Вынікі тэставых практыкаванняў выкарыстоўваюцца як для вызначэння ўзроўню фізічнай падрыхтаванасці вучняў, так і для карэкціроўкі паўрочнага каляндарна-тэматычнага плана, зместу планаў-канспектаў урокаў (табл. 2, 3).

Умовы выканання тэставых практыкаванняў прадстаўлены ў дадатку 2.

Пералік і рэкамендаваная паслядоўнасць выканання тэставых практыкаванняў:

бег 30 м;

чаўночны бег 4 х 9 м *або* скачкі праз кароткую скакалку за 1 хв.;

скачок у даўжыню з месца *або* трайны скачок з месца штуршком дзвюма нагамі (ю); скачок у даўжыню з месца *або* кідок набіўнога мяча з-за галавы дзвюма рукамі з зыходнага становішча «седзячы, ногі паасобку» (дз);

падцягванне ў вісе на перакладзіне ***або*** згінанне і разгінанне рук ва ўпоры на брусах (ю); падыманне тулава з зыходнага становішча «лежачы на спіне» за 1 хв ***або*** падыманне і апусканне прамых ног за 1хв (дз);

нахіл уперад з зыходнага становішча «седзячы на падлозе» ***або*** нахіл уперад з зыходнага становішча «стоячы на гімнастычнай лаўцы»;

бег 1500 м *або* хадзьба 3000 м *або* 6-хвілінны бег (ю);

бег 1000 м *або* хадзьба 2000 м *або* 6-хвілінны бег (д).

10-БАЛЬНЫЯ ШКАЛЫ АЦЭНКІ ЎЗРОЎНЮ РАЗВІЦЦЯ РУХАЛЬНЫХ ЯКАСЦЯЎ ВУЧНЯЎ XI КЛАСА

Тэставыя практыкаванні	Балы									
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	Узроўні фізічнай падрыхтаванасці									
	высокі		вышэй за сярэдні		сярэдні		ніжэй за сярэдні		нізкі	
Юнакі										
Бег 30 м (с)	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5 і больш
Чаўночны бег 4 х 9 м (с) *або*	8,6	8,8	8,9	9,0	9,1	9,3	9,5	9,7	9,9	10,1 і больш
Скачкі праз кароткую скакалку за 1 хв. (разоў)	141	136	128	120	112	98	84	68	55	40 і менш
Скачок ў даўжыню з месца (см) *або*	252	247	242	237	231	220	212	203	192	182 і менш
Трайны скачок з месца штуршком дзьвюма нагамі (см)	750	720	690	670	652	615	580	555	535	525 і менш
Падцягванне ў вісе на перакладзіне (разоў)	16	15	13	12	11	8	6	3	2	1
або Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры на брусах (разоў)	19	17	15	13	12	10	8	5	3	2 і менш
Нахіл уперад з зыходнага становішча «седзячы на падлозе» (см)	19	16	14	12	10	6	3	–1	–5	–8 і менш
або Нахіл уперад з зыходнага становішча «стоячы на гімнастычнай лаўцы» (см)	16	14	12	10	8	6	4	1	–1	–4 і менш
Бег 1500 м (хв, с) *або*	5.29	5.40	5.50	6.01	6.11	6.32	6.52	7.13	7.34	7.55 і больш
Хадзьба 3000 м (хв, с) *або*	22.40	23.10	23.50	24.15	24.30	25.05	25.48	26.08	26.39	27.16 і больш
6-хвілінны бег (м)	1505	1460	1410	1370	1335	1300	1210	1170	1100	1080 і менш
Дзяўчаты										
Бег 30 м (с)	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3 і больш

Чаўночны бег 4 × 9 м (с) *або*	9,8	9,9	10,1	10,2	10,4	10,7	11,0	11,2	11,5	11,8 і больш
Скачкі праз кароткую скакалку за 1 хв. (разоў)	144	140	133	128	122	110	100	85	68	50 і менее
Скачок ў даўжыню з месца (см) *або*	200	194	189	184	179	168	158	147	137	126 і менш
Кідок набіўнога мяча з-за галавы дзвюма рукамі з зыходнага становішча «седзячы, ногі паасобку» (см)	565	530	500	480	460	420	380	350	325	305 і менш
Падыманне тулава са становішча лежачы на спіне за 1 хв (разоў) *або* Падыманне і апусканне прамых ног за 1 хв (разоў)	57	55	53	52	50	47	44	41	38	35 і менш
	37	32	28	26	24	21	20	15	10	7 і менш
Нахіл наперад з зыходнага становішча «седзячы на падлозе» (см) *або* Нахіл наперад з зыходнага становішча стоячы на гімнастычнай лаўцы (см)	22	21	19	17	16	12	9	5	2	2 і менш
	22	20	18	17	16	13	10	9	6	2 і менш
Бег 1000 м (хв, с) *або* Хадзьба 2000 м (хв, с) *або* 6-хвілінны бег (м)	4.36	4.45	4.55	5.06	5.15	5.34	5.54	6.13	6.33	6.52 і больш
	16.49	17.15	17.50	18.20	18.45	19.05	19.30	20.10	21.20	22.43 і больш
	1245	1200	1180	1145	1105	1090	1040	990	930	895 і менш

10-БАЛЬНЫЯ ШКАЛЫ АЦЭНКІ ВУЧЭБНЫХ НАРМАТЫВАЎ ПА ЗАСВАЕНІ УМЕНЯЎ, НАВЫКАЎ, РАЗВІЦЦІ РУХАЛЬНЫХ ЯКАСЦЯЎ ВУЧНЯЎ XI КЛАСА

Кантрольныя практыкаванні	**Балы**									
	10	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
Юнакі										
Бег 100 м (с)	13,8	14,0	14,3	14,5	14,8	15,1	15,4	15,5	15,6	15,7 і больш
Бег 3000 м (хв, с)	14.30	14.50	15.10	15.35	15.55	16.20	16.40	17.00	17.20	17.21 і больш
Крос 2000 м (хв, с)	8.03	8.20	8.37	8.54	9.10	9.37	10.04	10.30	10.57	10.58 і больш
Крос 3000 м (хв, с)	12.50	13.30	14.10	14.50	15.30	16.00	16.25	16.50	17.20	17.21 і больш
Скачок ў даўжыню (см)	468	450	432	416	400	394	387	380	373	372 і менш
Скачок ў вышыню (см)	135	130	–	–	125	120	–	115	110	105 і менш
Кіданне мяча 150 г з разбегу (м)	58	55	50	47	43	40	38	35	31	30 і менш
Кіданне гранаты 700 з с разбегу (м)	40	38	36	34	32	30	28	26	24	23 і менш
Затрыманне ног у становішчы «вугла» ва ўпоры на брусах (с)	9	8	7	–	6	5	–	4	3	2 і менш
Пад'ём пераваротам (разоў)	5	4	–	–	3	–	–	2	1	
Пад'ём сілай (разоў)	5	4	–	–	3	–	–	2	1	

Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры на брусах (разоў)	13	12	11	–	10	9	8	7	6	5 і менш
Лыжныя гонкі 5 км (хв, с)	25.10	26.00	26.50	27.40	28.30	29.20	30.10	31.00	31.50	30.51 і больш
Плаванне 50 м (хв, с), 50, 25, 10 м – без уліку часу	45.0	50.0	54.0	57.0	1.00	1.05	1.10	50 м	25 м	10 м і менш
Дзяўчаты										
Бег 3000 м (хв, с)	15,2	15,5	15,8	16,1	16,3	16,6	16,8	17,0	17,2	17,3 і больш
Крос 2000 м (хв, с)	10.17	10.30	10.43	10.56	12.10	12.30	12.50	13.10	13.30	13.31 і более
Скачок ў даўжыню (см)	396	380	362	346	330	324	317	310	305	304 і менш
Скачок ў вышыню (см)	115	110	105	–	100	95	–	90	85	80 і менш
Кіданне мяча 150 г з разгону (м)	35	32	29	27	25	22	20	18	16	15 і менш
Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры лежачы (разоў)	18	15	12	9	6	5	4	3	2	1
Лыжныя гонкі 3 км (хв, с)	16.00	16.30	17.05	17.50	18.15	18.55	19.20	19.50	20.30	20.31 і больш
Плаванне 50 м (хв, с) 50, 25,10 м – без уліку часу	55.0	1.00	1.04	1.07	1.10	1.15	1.20	50 м	25 м	10 м і менш
Бег 3000 м (хв, с)	15,2	15,5	15,8	16,1	16,3	16,6	16,8	17,0	17,2	17,3 і больш

Патрабаванні да вучняў, якія заканчваюць XI клас установы агульнай сярэдняй адукацыі

Патрабаванні, што прад'яўляюцца да вучняў, якія заканчваюць XI клас установы агульнай сярэдняй адукацыі, забяспечваюць да іх кампетэнтнасны падыход і з'яўляюцца крытэрыямі засваення вучэбнага матэрыялу вучэбнай праграмы «Фізічная культура і здароўе» на трэцяй ступені агульнай сярэдняй адукацыі.

Вучні павінны ведаць і разумець:

сацыяльную і асобасную значнасць фізічнай культуры ў сучасным грамадстве;

уплыў заняткаў фізічнай культурай на арганізм чалавека;

рухальныя здольнасці чалавека;

спосабы рэгулявання фізічных нагрузак у працэсе самастойных заняткаў;

асноўныя падзеі гісторыі Алімпійскіх гульняў, тэрміны «алімпізм», «алімпійскі рух», «спорт», «фізічная культура», «Алімпійскія гульні» і «Паралімпійскія гульні»;

ролю і значэнне Нацыянальнага алімпійскага камітэта ў развіцці алімпійскага руху ў Рэспубліцы Беларусь;

назвы і адрозненні зімовых і летніх відаў спорту, якія ўваходзяць і не ўваходзяць у праграму алімпійскіх гульняў;

дастасоўнае і аздараўленчае значэнне вывучаных відаў спорту;

правілы спаборніцтваў вывучанага гульнявога віду спорту.

Вучні павінны ведаць і выконваць:

нормы здаровага, фізічна актыўнага ладу жыцця;

правілы бяспечных паводзін падчас вучэбных самастойных заняткаў, наведвання спартыўных спаборніцтваў і фізкультурна-аздараўленчых мерапрыемстваў;

санітарна-гігіенічныя патрабаванні да спартыўнага адзення, абутку, інвентару і абсталявання;

правілы асабістай і грамадскай гігіены пры занятках фізічнай культурай і спортам;

патрабаванні да рухальнага рэжыму ў вучэбныя і выхадныя дні ў розныя поры года;

правілы страхоўкі, самастрахоўкі, узаемадапамогі;

правілы вымярэння і ацэнкі ўзроўню свайго фізічнага развіцця і фізічнай падрыхтаванасці;

правілы вывучаных спартыўных і рухомых гульняў.

Вучні павінны ведаць і ўмець правільна выконваць:

комплексы практыкаванняў ранішняй гімнастыкі;

практыкаванні для захавання правільнай паставы;

тэставыя практыкаванні для вызначэння ўзроўню развіцця рухальных якасцей;

кантрольныя практыкаванні для ацэнкі вучэбных нарматываў па засваенні ўменняў, навыкаў, развіцці рухальных якасцей;

комплексы і практыкаванні для падтрымання разумовай працаздольнасці на працягу вучэбнага дня, тыдня, месяца, чвэрці.

Вучні павінны ўмець выкарыстоўваць набытыя кампетэнцыі ў практычнай дзейнасці і паўсядзённым жыцці:

для захавання здаровага ладу жыцця, захавання і паляпшэння здароўя сродкамі фізічнай культуры;

аказання першай даўрачэбнай дапамогі пры розных траўмах;

пастаяннай падтрымкі правільнай паставы;

захавання індывідуальнага рэжыму вучэбнага і выхаднога дня;

самаацэнкі ўзроўню фізічнай падрыхтаванасці і ўзроўню фізічнага развіцця;

заняткаў плаваннем (праплываць не менш за 25 м любым спартыўным спосабам плавання);

ўдзелу ў спартыўных і рухавых гульнях;

ўдзелу ў судзействе спартыўных спаборніцтваў;

дасягнення індывідуальна максімальнага выніку ў тэставых і кантрольных практыкаваннях.

Варыятыўны кампанент

(X–XI классы)

Плаванне

Практыкаванні на сушы. Актыўныя і пасіўныя практыкаванні для развіцця рухомасці ступні, плечавых, тазасцёгнавых і галёнкаступнёвых суставаў. Практыкаванні сілавога характару для развіцця сілавой трываласці мышцаў рук, ног, брушнога прэса, спіны. Імітацыйныя практыкаванні для развіцця каардынацыі рухаў рук і ног. Спецыяльныя практыкаванні для адпрацоўкі павароту на сушы.

Практыкаванні ў вадзе. Плаванне спосабам «кроль на грудзях». Плаванне з дошкай на нагах, плаванне на руках, узгадненне рухаў рук, ног і дыхання; з зыходнага становішча «лежачы на грудзях, рукі ўверсе» праплыванне адрэзкаў да 25 м з выкананнем грабка толькі левай рукой, потым толькі правай рукой, адначасова дзвюма рукамі, выкарыстоўваючы для падтрымкі ног дошкі, надзіманыя кругі і да т.п.; тое ж самае, але ўключаючы работу ног, з увагай да дыхання; плаванне спосабам «кроль на грудзях» у поўнай каардынацыі. Пераадоленне дыстанцыі 25–50 м без уліку часу.

Плаванне спосабам «кроль на спіне»: з зыходнага становішча «лежачы на грудзях, рукі ўверсе» праплыванне адрэзкаў да 25 м, выконваючы грабок толькі левай рукой, затым толькі правай рукой, адначасова дзвюма рукамі з выкарыстаннем для падтрымкі ног дошак, надзіманых кругоў і да т.п.; плаванне спосабам «кроль на спіне» ў поўнай каардынацыі. Пераадоленне дыстанцыі 25–50 м без уліку часу.

Скачкі ў ваду. Скачкі ў ваду з борціка нагамі ўніз. Спад галавой уніз з зыходных становішчаў седзячы на борціку і седзячы на тумбачцы. Стартавы скачок у ваду з тумбачкі.

Аэробіка спартыўная (дзяўчаты)

Базавыя рухі, уменні і навыкі

Разнавіднасці хады. Прыстаўны крок у бок, наперад і назад, скрыжаваны крок, варыянты крокаў ногі паасобку – ногі разам наперад, назад, у спалучэнні з паваротамі.

Разнавіднасці бегу. Бег на месцы, з рухам наперад і назад. Выкананне базавых крокаў у форме бегу. Спалучэнні розных форм бегу з воплескамі, згінаннямі і разгінаннямі рук, падыманнем і апусканнем рук і з кругамі.

Падскокі. З разгінаннем нагі наперад, убок, назад.

Падскокі ногі паасобку – ногі разам. З сіметрычнымі і асіметрычнымі рухамі рукамі.

Пад'ём калена. Пад'ём калена з кругам рукой. Спалучэнні з бегу, падскокаў і пад'ёмаў калена.

Выпады. Спалучэнні разнавіднасцей бегу, падскокаў, пад'ёму калена, падскокаў ногі паасобку – ногі разам з выпадамі.

Махі. Спалучэнні з махаў і пад'ёмаў калена з рухамі рук. Спалучэнні і звязкі разнавіднасцей бегу, падскокаў, выпадаў, пад'ёму калена і махаў з рухамі рук.

Элементы цяжкасці.

Элементы дынамічнай сілы. Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры лежачы з апорай на калені, ва ўпоры лежачы, ногі паасобку, ва ўпоры лежачы з апорай на адну нагу і (або) на адну руку. Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры лежачы з апусканнем ва ўпор на перадплеччах.

Кругавыя рухі папераменна правай і левай нагой з зыходнага становішча «упор прысед на адной, другая – убок на насок».

Элементы статычнай сілы. З зыходнага становішча «лежачы на спіне, рукі ўверх або за галаву» падыманне і апусканне тулава. Упор вуглом з апорай (прыпадыманне ног над падлогай ва ўпоры седзячы або падыманне таза над падлогай у тым жа зыходным становішчы). Упор вуглом (сілавое затрыманне ног ва ўпоры): вугал, ногі паасобку, з апорай на адну руку; упор вуглом, ногі паасобку, упоры вуглом; ногі паасобку на гімнастычнай лаўцы.

Скачкі. Скачкі прагнуўшыся, скачкі з падкіднога мосціка, скачкі ў глыбіню (з гімнастычнай лаўкі) з прызямленнем у паўпрысед, рукі ў бакі. Скачкі з паваротам на 180° і на 360°. З апорай рукамі на гімнастычную сценку скачкі ўверх з развядзеннем ног у бакі (на вугал, не меншы за 90°). Скачкі «нажніцы» (з пачарговым узмахам ног уперад).

Элементы гнуткасці і раўнавагі. Шпагаты і паўшпагаты. Мах у вертыкальны шпагат. Па чарзе чатыры махі. Па чарзе чатыры махі з паваротам на 360°. Раўнавага з затрыманнем нагі назад, убок, наперад. Павароты на 360° і 720° стоячы на адной назе, другая прыціснута да галенастопу.

Спецыяльная фізічная падрыхтоўка

Спецыяльная сілавая падрыхтоўка. Утрыманне: упору лежачы на сагнутых руках, ног пад прамым вуглом у вісе на гімнастычнай сценцы; тулава прагнуўшыся ва ўпоры лежачы на сцёгнах, ног пад прамым вуглом ва ўпоры седзячы на гімнастычнай лаўцы.

Спецыяльная хуткасна-сілавая падрыхтоўка. Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры лежачы на каленях з воплескамі; з зыходнага становішча «лежачы на спіне, рукі ўверсе», пераход у сед у групоўцы і вяртанне ў зыходнае становішча, павароты кругом з упору лежачы ў правы і левы бок; скачковыя практыкаванні з выкарыстаннем падкіднога мосціка і гімнастычнай лаўкі.

Аэробіка спартыўная. Развучванне і ўдасканаленне звязак і кампазіцый аэробікі спартыўнай, якія змяшчаюць базавыя рухі, элементы цяжкасці, складзеныя ў адпаведнасці з патрабаваннямі правіл спаборніцтваў. Спаборніцтвы ў выкананні вывучаных звязак і кампазіцый.

Гімнастыка атлетычная (юнакі)

Фарміраванне правільнай паставы. Хадзьба з прадметам на галаве па лініі на падлозе, па гімнастычнай лаўцы; хадзьба з гімнастычнай палкай за спінай, за галавой, над галавой, прыстаўнымі крокамі па гімнастычнай лаўцы; па гімнастычнай лаўцы з паваротамі, прысяданнямі з захаваннем правільнай паставы.

Практыкаванні для розных груп мышцаў:

для мышцаў галёнкі: пад'ёмы на наскі з абцяжараннем;

для мышцаў спіны: нахілы ўперад са штангай за галавой; цяга штангі да грудзей у становішчы «лежачы», цяга Т-падобнай штангі да грудзей у нахіле, падцягванні на перакладзіне;

для мышцаў грудзей: жым гантэлей на нахіленай лаўцы галавой уніз, жым штангі вузкім хопам, развядзенне рук з гантэлямі ў становішчы «лежачы на нахіленай лаўцы галавой уніз»;

для мышцаў плечавога пояса: жым гантэлей стоячы, цяга блочнай прылады адной рукой, у нахіле, развядзенне рук з гантэлямі на нахіленай лаўцы, падыманне гантэлі адной рукой у становішчы «лежачы на нахіленай лаўцы пад вуглом 45°»;

для мышцаў рук: згінанне рук на лаўцы пад вуглом 45°, седзячы, хопам зверху, разгінанне рук са штангай з-за галавы, з-за галавы стоячы; у становішчы «лежачы на нахіленай лаўцы»;

для мышцаў брушнога прэса: падцягванне каленяў да грудзей седзячы, нахілы тулава ў бакі;

для мышцаў сцягна: частковыя прысяданні (практыкаванне выконваецца на чвэрць, палавіну або тры чвэрці амплітуды).

Практыкаванні, комплексы і гульні для развіцця каардынацыйных і кандыцыйных здольнасцяў вучняў

Кросавы бег працягласцю ад 15–20 да 30–40 мін з частатой пульсу 120–140 уд./мін; пераменны, паўторны бег; гульня ў футбол, баскетбол, гандбол.

Агульнаразвіццёвыя практыкаванні з абцяжараннем вагой уласнага цела, з пераадоленнем супраціўлення пругкіх уласцівасцяў прадметаў (экспандары). Практыкаванні на гімнастычных снарадах, трэнажорах, з інвентаром, якія выконваюцца ў комплексах кругавой трэніроўкі і ўключаюць да 8–12 станцый.

Выпады ўперад са штангай на плячах у паўпрыседзе. Прысяданні са штангай на грудзях. Прысяданні з апорай на падстаўку за спінай, тулава адхілена назад, пад пяткі падкладзены брусок. Падыманне на наскі ў становішчы седзячы са штангай на каленях. Цяга штангі да грудзей шырокім хопам у нахіле, у становішчы «лежачы», падцягванне на перакладзіне шырокім хопам. Нахілы ўперад са штангай за галавой. Жым штангі на гарызантальнай і нахіленай лаўцы. Жым штангі вузкім хопам. Жым гантэлей у становішчы «седзячы». Цяга блока адной рукой. Згінанне і разгінанне рук з гантэлямі, са штангай у локцевых суставах. Разгінанне рук у локцевых суставах з гантэлямі, са штангай з-за галавы. Падыманне каленяў да грудзей у становішчы «седзячы». Нахілы тулава ў бакі. Цяга блока ўніз у становішчы «стоячы на каленях». Частковыя прысяданні ў становішчы стоячы са штангай на плячах, ногі на шырыні плячэй, пад пяткі падкладсці брусок вышынёй 3–5 см. Развядзенне рук з гантэлямі ў становішчы лежачы на лаўцы. Развядзенне прамых рук з гантэлямі ў становішчы «лежачы тварам уніз на нахіленай лаўцы» да 45°. Пад'ём гантэлі адной рукой у становішчы «лежачы бокам на гарызантальнай лаўцы хопам зверху». Выпрамленне рук з гантэлямі ў становішчы «нахіл ўперад». Разгінанне рук у локцевых суставах з гантэлямі ў становішчы «лежачы на лаўцы».

Баскетбол

Скачкі штуршком адной і дзвюма нагамі. Спыненне крокам і скачком. Павароты ў становішчы стоячы на месцы, развароты.

Перадачы мяча дзвюма рукамі ад грудзей, дзвюма рукамі зверху, адной рукой ад пляча ў становішчы «стоячы на месцы» і ў руху.

Лоўля мяча дзвюма рукамі на ўзроўні грудзей, адной і дзвюма рукамі пры паралельным і сустрэчным руху, у скачку. Лоўля мяча ў спалучэнні са спыненнямі і паваротамі.

Спалучэнне прыёмаў «лоўля – перадача – паварот».

Вядзенне мяча са змяненнем вышыні адскоку і напрамку, з абвядзеннем перашкод, па крузе; са спыненнем, паваротамі, перадачамі па сігнале.

Кідкі мяча па кальцы дзвюма рукамі ад грудзей, адной ад пляча, з адскокам і без адскоку ад шчыта, пад вуглом да шчыта ў руху, пасля вядзення і двух крокаў, штрафныя кідкі.

Спалучэнне прыёмаў «перадача – лоўля – вядзенне – кідок».

Захоп мяча – вырыванне. Вырыванне і выбіванне мяча ў гульца, які спыніўся пасля вядзення. Накрыванне мяча. Перахопліванне мяча ў становішчы стоячы збоку, з-за спіны пры перадачы, выкананай упоперак поля. Перахопліванне перадачы, выкананай уздоўж пляцоўкі.

Тактычныя дзеянні гульца без мяча: выхад на свабоднае месца для атрымання мяча насустрач партнёру з мячом, убок ад партнёра з мячом.

Вызначэнне гульнявой сітуацыі, мэтазгоднай для прымянення вядзення, перадачы, кідка па кальцы. Выбар спосабу вядзення мяча і кідка па кальцы.

Індывідуальныя дзеянні пры нападзенні: кідкі з адкрытых і закрытых пазіцый, выбар напрамку і спосабу перадачы з улікам моцных і слабых бакоў у падрыхтаванасці суперніка, выбар і прымяненне падманных дзеянняў супраць абаронцы; узаемадзеянне гульцоў нападзення і абароны паміж сабой для завяршэння атакі. Камандныя дзеянні: нападзенне з выхадам у адрыў. Зонная абарона.

Прымяненне спалучэнняў вывучаных тэхнічных і тактычных прыёмаў у гульні ў баскетбол.

Валейбол

Перамяшчэнне прыстаўным, шырокім і кароткім крокам, тварам, бокам і спінай уперад, з выскокваннем і прызямленнем на абедзве нагі. Скачок уверх штуршком адной і дзвюма нагамі. Падзенне ў правы і левы бок на сцягно і тулава з месца і з кроку. Падзенне назад з перакатам на спіну.

Шматразовыя перадачы мяча зверху і знізу дзвюма рукамі над сабой, з адскокам ад сценкі, у парах і тройках, з пераменай месцаў, праз сетку ў становішчы стоячы на месцы і з перамяшчэннем уздоўж сеткі. Перадача мяча дзвюма рукамі зверху ў скачку.

Прыём мяча знізу дзвюма рукамі пасля падачы, знізу ў падзенні ўправа і ўлева, знізу адной рукой у падзенні ўперад з апорай на другую руку. Прыём мяча, які адскочыў ад сеткі. Гульня нагой і іншымі часткамі цела.

Атакавальны ўдар у скачку штуршком адной і дзвюма нагамі з другой, трэцяй і чацвёртай зоны, атакавальны ўдар з другой лініі. Падманны атакавальны ўдар. Блакіраванне атакавальнага ўдару.

Ніжняя і верхняя прамая падача з пападаннем у 1, 5 і 6-ю зоны.

Тактыка нападзення: індывідуальныя дзеянні, падманныя перадачы і ўдары, выбар напрамку перадачы і атакавальнага ўдару з улікам моцных і слабых бакоў у падрыхтаванасці супернікаў, выбар і прымяненне падманных дзеянняў супраць канкрэтнага абаронцы; узаемадзеянне гульцоў першай і другой лініі паміж сабой для завяршэння атакі.

Тактыка абароны: блакіраванне атакавальнага ўдару, узаемастрахоўка свабодных зон, атака «іншым тэмпам», выкарыстанне ў гульні «лібера».

Выкарыстанне развучаных тэхнічных і тактычных прыёмаў у гульні ў валейбол.

Гандбол

Перамяшчэнне скрыжаваным, прыстаўным, шырокім і кароткім крокам, тварам, бокам і спінай уперад. Спыненне адной і дзвюма нагамі. Бег з паскарэннем на кароткіх адрэзках, бег з выскокваннем і прызямленнем на адну і абедзве нагі. Скачок убок штуршком адной нагі. Падзенне на рукі, на сцягно і тулава з месца і з разбегу.

Лоўля мяча дзвюма рукамі збоку (без павароту тулава) у становішчы «стоячы на месцы», у руху, у скачку. Лоўля мяча адной рукой з захопам і без захопу. Лоўля мяча на вялікай хуткасці перамяшчэння, у скачку пры непасрэднай блізкасці абаронцы.

Перадачы мяча адной рукой (хлёстам, штуршком, кісцевая) на кароткую адлегласць ва ўсіх напрамках з месца, з разбегу ў адзін, два і тры крокі, у скачку, пасля спынення, пасля лоўлі мяча з паўадскоку, пасля лоўлі ў непасрэднай блізкасці абаронцы, у барацьбе з абаронцам. Перадача мяча адной і дзвюма рукамі «ў адзін дотык». Перадача мяча на далёкасць адной рукой хлёстам партнёру ў руху.

Вядзенне мяча аднаўдарнае без зрокавага кантролю, шматударнае на высокай хуткасці перамяшчэння з пераследам. Вядзенне на вялікай хуткасці, з рэзкім спыненнем і змяненнем напрамку руху, з паваротам кругом.

Кідкі мяча па варотах адной рукой хлёстам зверху і збоку, з нахілам тулава ўлева і ўправа, у апорным становішчы, у скачку ў вышыню і ў даўжыню, з рознымі спосабамі бегу, рознай траекторыяй (гарызантальнай, зыходзячай, узыходзячай, навеснай) палёту мяча, з далёкай і блізкай адлегласці. Кідок мяча адной рукой у падзенні з прызямленнем на руку і сцягно.

Тактыка нападзення: індывідуальныя дзеянні, кідкі з адкрытых і закрытых пазіцый, выбар напрамку кідка з улікам моцных і слабых бакоў у падрыхтаванасці варатара, выбар і прымяненне фінта супраць канкрэтнага абаронцы; узаемадзеянне гульцоў другой лініі паміж сабой для завяршэння атакі, узаемадзеянне з лінейным гульцом, крайнім гульцом, узаемадзеянне крайняга гульца з лінейным. Камандныя дзеянні: пазіцыйнае нападзенне па сістэме расстаноўкі 4:2, нападзенне 6:0 з выхадам.

Тактыка абароны: зонная абарона па сістэме расстаноўкі 3:3, абарона ў меншасці 5:6 і 4:6.

Тактыка гульні варатара: выбар пазіцыі ў варотах і ў зоне варатара, стойкі варатара, узаемадзеянне варатара з абаронцамі і нападальнікамі.

Выкарыстанне вывучаных тэхнічных і тактычных прыёмаў у гульні ў гандбол.

Футбол

Гульні і эстафеты з футбольным мячом, рухавыя гульні і эстафеты на развіццё спрытнасці, гнуткасці, хуткасці. Гульні з вядзеннем мяча, абвядзеннем стоек, прыёмам і затрымкай мяча, з ударамі па варотах, на збліжэнне з суперніка, з двума і трыма нападаючымі на пляцоўцы для міні-футбола, абаронай варот (для падрыхтоўкі варатара), гульні ў «лабірынт» (з мячом і без мяча), шматпланавыя гульні. Гульня ў футбол па спрошчаных правілах.

Разнастайныя спосабы вядзення мяча, перадачы; удары і прыёмы мяча нагой і галавой, жангліраванне мячом; гульні і эстафеты на развіццё спрыту, трываласці падчас гульні, дакладнасці ўдараў па варотах і перадач мяча, фарміраванне навыкаў тактычных дзеянняў у абароне і нападзенні, спрошчаныя гульні 3 на 3, 4 на 4, 5 на 5 гульцоў, гульні для каманд з 7 чалавек, тэсты на гульнявыя здольнасці, гульні ў футбол камандай з 8 чалавек з улікам раздзялення поля на ўчасткі.

Удары правай і левай нагой па нерухомым мячы, па мячы, які коціцца, сярэдзінай пад'ёму, унутраным бокам ступні, знешняй часткай пад'ёму, наском, удары па мячы, які ляціць. Практыкаванні ў парах, тройках, чацвёрках з выкарыстаннем тэхніка-тактычных звязак: вядзенне – перадача, прыём – перадача, прыём – вядзенне – перадача і да т.п.

Удары на далёкасць і дакладнасць, абвядзенне – адбіранне мяча, абвядзенне – адбіранне – удар па варотах, перахопліванне мяча, гульня галавой, камбінацыі ў тройках з мячом, дзеянні без мяча (адкрыванне, адцягванне ўвагі, стварэнне колькаснай перавагі), узаемадзеянне двух нападальнікаў супраць аднаго абаронцы, двух абаронцаў супраць аднаго нападальніка, гульнявыя практыкаванні ў крузе, квадраце, прамавугольніку і да т.п.

Практыкаванні з мячом і без мяча, накіраваныя на развіццё каардынацыйных здольнасцяў, хуткасці, спрытнасці, дакладнасці рухаў, гульні з бегам, скачкамі, перадачамі і лоўляй мяча.

Практыкаванні пераменнай інтэнсіўнасці для развіцця гульнявой трываласці (бег з вядзеннем мяча на дыстанцыі да 1 км з паскарэннем, рыўкамі, скачкамі і іншымі практыкаваннямі, набліжанымі па сваім характары да гульні ў футбол), хуткасна-сілавых якасцяў, сілы (практыкаванні з нязначнымі абцяжараннямі).

Выкарыстанне развучаных тэхнічных і тактычных прыёмаў у вучэбнай гульні.

Тэніс настольны

Бег 10, 30, 60 м, бег з паскарэннем, чаўночны бег 4 х 9 м, 6 х 20 м, 10 х 5 м. Чаўночны бег з вар'іраваннем звычайнага бегу з бегам спінай уперад. Бег з максімальнай хуткасцю 5 х 30 м, 10 х 30 м з інтэрваламі адпачынку да 1 мін.

Скачкі трайныя і пяцярныя з месца штуршком дзвюма нагамі. Выскокванне ўверх з нізкага прыседу. Прысяданні па чарзе на правай і левай назе. Скачкі на адной назе з паваротамі на 180°. Паскарэнне пасля скачкоў з паваротамі на 180° і 360°. Скачкі з боку ў бок са спружыністымі прысяданнямі. Пераскокванне праз гімнастычную лаўку правым і левым бокам. Выскокванне ўверх з высокім падыманнем сцёгнаў.

Выкруты рук назад з гімнастычнай палкай з паступовым памяншэннем шырыні хопу.

Набіванне тэніснага мяча на ракетцы ў гульнявой стойцы і ў перамяшчэнні высока-нізка, па чарзе тыльным і далоневым бокам, рабром ракеткі, ручкай ракеткі, аб сценку, аб сценку з паваротам на 360° (з прысяданнем, перакладваннем ракеткі ў другую руку) у момант адскоку мяча.

Імітацыя ўдараў з ракеткай і без ракеткі з уцяжарвальнікам у руцэ. Імітацыя адзіночных, серыйных удараў, удараў з перамяшчэннем управа і ўлева, наперад і назад. Імітацыя падач з падманным рухам корпуса і рукі з ракеткай. Імітацыя ўдараў у розным тэмпе перад люстэркам. Імітацыя ўдараў у зададзеным тэмпе з вар'іраваннем ад павольнага да максімальнага ў становішчы стоячы на месцы і з перамяшчэннем.

Кідкі мяча ў сценку і лоўля рознымі спосабамі (правай, левай рукой, з дадатковымі скачкамі, прысяданнямі, паваротамі).

Кіданне тэніснага мяча на далёкасць і ў цэль адной кісцю, кісцю і перадплеччам, усёй рукой і корпусам.

Гульня дзвюма ракеткамі, гульня «негульнявой» рукой. Гульня двума мячамі. Гульня аднаго супраць двух чалавек.

Падача з элементамі вывучанага ўдару. Удар на стале па дыяганалі. Змена напрамку палёту мяча па шырыні стала. Змена траекторыі і вышыні палёту мяча над сеткай. Змяненне даўжыні палёту мяча. Удар па зменным прыходным кручэнні.

Змена тэмпу гульні. Спаборніцтва ў працяглым утрыманні мяча ў гульні. Гульня «трохвугольнікам» з аднаго пункта ў два пункты процілеглага боку. Гульня вывучаемым ударам з двух пунктаў, трох пунктаў, з адной трэці стала, з паловы стала, дзвюх трацей стала.

Гульня вывучаным ударам па кароткім і доўгім прыходных мячах. Гульня і спаборніцтвы на дакладнасць траплення ў абазначаныя на стале зоны. Гульня «васьмёркай» па чарзе па прамой і па дыяганалі.

Удар па мячы штуршком злева ў перамяшчэнні ўправа-ўлева, наперад-назад. Гульня штуршком злева доўга-каротка. Гульня па ўзыходзячым, сыходзячым мячы, у вышэйшым пункце адскоку мяча.

Падача штуршком злева ў абазначаныя на стале зоны.

Удар накатам справа. Перамяшчэнне пры ўдары накатам справа. Хуткая падача накатам справа ў абазначаныя на стале зоны.

Спалучэнне накату справа і штуршка злева. Перамяшчэнне ў левай стойцы пры накаце злева. Павароты пры ўдарах накатамі справа і злева.

Падрэзка злева. Падача зрэзкай злева. Спалучэнне зрэзкі злева і накату.

Зрэзка справа. Падача зрэзкай управа ў абазначаныя на стале зоны. Спалучэнне зрэзкі справа і зрэзкі злева, зрэзкі і накату.

Падача плоская і з нязначным кручэннем. Прыём падачы.

Прымяненне вывучаных тэхнічных і тактычных элементаў у вучэбнай гульні.

Лёгкая атлетыка

Паўторны бег з паскарэннем 60–80 м, з ходу на адрэзках 20–60 м, з высокага і нізкага старту на адрэзках 20–80 м.

Прабяганне адрэзкаў 20–60 м з зададзенай інтэнсіўнасцю, адрэзкаў 80–300 м – з фіксаваным часам адпачынку.

Выбяганне па камандзе з розных зыходных становішчаў 10х20 м.

Бег на адрэзках 80–150 м па віражы і па прамой.

Бег на адрэзках 100 + 150 + 200 + 100 м.

Скачок у даўжыню: 1) адштурхоўванне ў спалучэнні з палётам у кроку; 2) тэхніка прызямлення; 3) пераход ад разбегу да штуршка і рытм апошніх крокаў; 4) дакладнае трапленне на брусок з поўнага разбегу; 5) палётная фаза адным са спосабаў скачка.

Скачкі ў даўжыню з няпоўнага разбегу з прымяненнем розных дапаможных сродкаў (мосціка, бар'ераў і інш.).

Скачок у вышыню: 1) тэхніка адштурхоўвання; 2) дугападобны і хуткі разбег; 3) пераход праз планку.

Скачкі ў вышыню з прамога і дугападобнага разбегу з прымяненнем дапаможных сродкаў. Скачкі з няпоўнага і поўнага разбегу з прымяненнем мосціка для адштурхоўвання.

Кіданне і штурханне набіўнога мяча рознымі спосабамі адной і дзвюма рукамі.

Кіданне мяча вагой 150 г з поўнага разбегу.

Кіданне гранаты вагой 700 г з разбегу па калідоры 10 м.

Эстафеты і рухавыя гульні з бегам, скачкамі, кіданнем.

Прыкладныя дамашнія заданні для вучняў X–XI класаў

Комплексы ранішняй гімнастыкі з 12–14 практыкаванняў з гімнастычнай палкай, скакалкай, гантэлямі, эспандарамі. Падцягванні ў вісе са становішча «стоячы» на нізкай перакладзіне (дз.). Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры седзячы ззаду і ва ўпоры лежачы. Падыманне тулава са становішча «лежачы на спіне, рукі за галавой». Падыманне і апусканне прамых ног са становішча «лежачы на спіне» з дакрананнем да падлогі за галавой. Падыманне і апусканне, развядзенне і звядзенне рук з гантэлямі 1–3 кг. З зыходнага становішча «стоячы» ўпор прысеўшы, упор лежачы, упор прысеўшы, устаць у зыходнае становішча. Пачарговыя прысяданні на правай і левай назе з гантэлямі ў руках. Глыбокія прысяданні з выскокваннем уверх. Раўнавага на адной назе (стойка «Фламінга»).

Раўнамерны бег да 3 км (дз.) і да 5 км (юн.). Паўторны бег з высокім падыманнем сцягна і максімальнай частатой рухаў. Скачкі праз кароткую скакалку.

Язда на веласіпедзе да 8–10 км.

Хадзьба на лыжах да 3–5 км.

Падрыхтоўка і ўдзел у фізкультурна-аздараўленчых мерапрыемствах і спартыўных спаборніцтвах.

Дадатак 1

ВУЧЭБНА-МЕТАДЫЧНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ АДУКАЦЫЙНАГА ПРАЦЭСУ ПА ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА «ФІЗІЧНАЯ КУЛЬТУРА І ЗДАРОЎЕ»

Перечень и нормы обеспечения спортивным инвентарем и оборудованием, необходимыми для организации физического воспитания обучающихся при получении ими общего среднего, специального, профессионально-технического и среднего специального образования, проведения с ними физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий[30]

Спортивный инвентарь и оборудование для гимнастики, акробатики, аэробики и атлетической гимнастики							
№ п/п	**Наименование**	**Единица измерения**	**Количество в учреждении образования с числом учащихся (чел.):**				**Примечания**
			до 220	**до 440**	**до 880**	**свыше 880**	
1	Аптечка	штука	1 штука в каждом спортивном зале и помещении, приспособленном для занятий физической культурой и спортом				–
2	Бревно гимнастическое	штука	–	1	1	1	–
3	Брусья гимнастические универсальные	штука	1	1	1	2	–
4	Гантели переменной массы (0,5–5 кг)	пара	10	20	40	40	–
5	Гриф для штанги	штука	1	1	2	2	масса до 10 кг
6	Гиря	штука	2	4	4	6	16 кг, 24 кг
7	Диски для штанги	пара	8	8	16	16	от 1 до 15 кг каждого веса
8	Жерди для гимнастических брусьев	штука	1	2	3	4	–
9	Канат для лазания диаметром 30 мм	штука	1	1	2	3	–
10	Канат для перетягивания	штука	1	1	1	1	–
11	Кегли	штука	6	8	10	12	–
12	Козел гимнастический	штука	1	1	1	2	–
13	Конь гимнастический	штука	1	1	1	2	–
14	Коврик туристский	штука	12	12	24	24	для занятий спецмедгрупп
15	Мат гимнастический	штука	10	20	30	40	–
16	Мостик гимнастический	штука	2	2	2	4	–
17	Мяч малый резиновый	штука	10	16	16	20	–
18	Обруч гимнастический	штука	15	20	30	40	–
19	Палка гимнастическая	штука	10	20	40	40	–
20	Перекладина гимнастическая	штука	1	1	1	2	–
21	Перекладина навесная	штука	5	10	10	10	–
22	Скакалка гимнастическая	штука	20	20	40	40	–
23	Скакалка гимнастическая	штука	2	2	3	3	длина 5 м
24	Скамейка гимнастическая	штука	6	8	10	15	–
25	Стенка гимнастическая	штука	6	10	10	16	–
26	Флажок	штука	10	15	20	20	–
27	Эспандер	штука	6	10	10	20	–
Легкоатлетический спортивный инвентарь							
28	Брусок деревянный 5 х 5 х 10 см	пара	4	8	10	16	–
29	Канат оградительный с флажками	метр	100	100	100	200	–

30	Колодки стартовые	пара	2	4	6	8	–
31	Комплект нагрудных номеров	комплект	1	1	1	2	от 1 до 100
32	Комплект указателей метража	комплект	1	1	1	2	от 10 до 60 м
33	Мяч:						
33.1	набивной медбол 1 кг	штука	5	10	15	20	–
33.2	набивной медбол 2 кг	штука	5	10	15	20	–
33.3	набивной медбол 3 кг	штука	5	8	10	15	–
33.4	набивной медбол 5 кг	штука	5	8	8	10	–
33.5	для метания (150 г)	штука	12	15	20	30	–
34	Планка:						
34.1	для прыжков в высоту	штука	1	1	2	3	–
34.2	измерительная для прыжков в высоту	штука	1	1	2	3	–
35	Рулетка измерительная	штука	1	1	2	4	–
36	Секундомер	штука	2	3	5	10	–
37	Стойки для прыжков в высоту	пара	1	1	2	3	–
38	Транспарант «Старт», «Финиш»	штука	1	1	2	2	–
39	Туфли беговые с шипами	пара	10	20	30	60	–
40	Эстафетная палочка	штука	8	10	16	20	–
Спортивный инвентарь для зимних видов спорта							
41	Ботинки лыжные	пара	30	60	100	150	–
42	Коньки	пара	10	20	30	50	разных размеров
43	Клюшка хоккейная	штука	12	20	30	50	–
44	Лыжи беговые	пара	30	60	100	150	–
45	Лыжные крепления	пара	30	60	100	150	–
46	Мазь лыжная	комплект	–	–	–	–	приобретается по мере необходимости
47	Палки лыжные	пара	30	60	100	150	–
48	Санки	штука	10	10	10	10	–
49	Шайба хоккейная	штука	8	12	12	18	–
Инвентарь для спортивных, подвижных и народных игр							
50	Бита для городков	штука	4	4	8	8	–
51	Волан	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
52	Ворота:						
52.1	гандбольные	пара	1	1	1	2	–
52.2	футбольные	пара	1	1	1	2	–
53	Городки	комплект	2	3	4	6	–
54	Кольцо баскетбольное	пара	4	6	8	14	–
55	Комплект для настольного тенниса	комплект	2	4	6	6	–
56	Мяч:						
56.1	баскетбольный	штука	10	20	30	60	–
56.2	волейбольный	штука	10	20	30	60	–
56.3	гандбольный	штука	4	6	10	20	–
56.4	малый резиновый	штука	10	20	30	60	–
56.5	настольного тенниса	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
56.6	теннисный	штука	–	–	–		приобретаются по мере необходимости
56.7	футбольный	штука	5	10	15	30	–
57	Насос	штука	1	2	2	4	–
58	Ракетка:						
58.1	бадминтонная	пара	10	15	20	30	–
58.2	настольного тенниса	пара	6	12	18	24	–

58.3	теннисная	пара	5	10	15	20	–
59	Свисток судейский	штука	2	3	4	6	–
60	Сетка:						
60.1	для бадминтона	штука	1	1	2	3	–
60.2	для баскетбольных колец	пара	6	10	15	30	–
60.3	волейбольная	пара	1	2	3	4	–
60.4	для гандбольных ворот	пара	1	1	1	2	–
60.5	теннисная	штука	2	2	3	4	–
60.6	футбольная	пара	1	1	1	2	–
61	Стойки:						
61.1	баскетбольные	пара	1	1	2	3	–
61.2	волейбольные	пара	1	1	2	3	–
61.3	для обводки	штука	8	10	15	20	–
62	Стол для настольного тенниса	штука	2	3	4	6	–
63	Флажок судейский	штука	6	6	8	8	–
64	Часы шахматные	штука	2	4	4	6	–
65	Шашки	комплект	6	8	12	20	–
66	Шахматы	комплект	6	8	12	20	–
67	Щит баскетбольный	пара	2	4	6	10	–
Спортивный туристский инвентарь							
68	Аптечка походная	штука	2	2	4	4	–
69	Карабин туристский	штука	10	15	20	30	–
70	Компас	штука	6	8	12	20	–
71	Коврик туристский	штука	20	30	40	60	–
72	Комплект:						
72.1	костровых принадлежностей	штука	2	4	6	10	–
72.2	посуды для приготовления пищи	штука	2	4	6	10	–
73	Мешок спальный	штука	20	30	40	60	–
74	Палатка туристская	штука	6	10	10	20	–
75	Рюкзак туристский	штука	20	30	40	60	–
76	Топорик туристский	штука	2	4	6	10	–
77	Фал капроновый:						
77.1	диаметром 8–10 мм	метр	40	80	100	150	–
77.2	диаметром 12–14 мм	метр	40	40	50	50	–
Спортивный инвентарь для многоборий Государственного физкультурно-оздоровительного комплекса Республики Беларусь							
85	Винтовка пневматическая	штука	2	4	6	10	
86	Патроны для винтовки пневматической	штука	–	–	–	–	приобретаются по мере необходимости
Дополнительный спортивный инвентарь и оборудование, приобретаемый за счет средств приносящей доходы деятельности, безвозмездной (спонсорской) помощи юридических лиц, индивидуальных предпринимателей							
Технические средства обучения							
87	Видеокамера	штука	1	1	1	1	–
88	Компьютер	штука	1	1	1	1	–
89	Мегафон	штука	1	1	2	3	–
90	Микрофон	штука	1	1	1	2	–
91	Музыкальный центр	штука	1	1	1	1	–
92	Проектор мультимедийный	штука	1	1	1	1	–
93	Телевизор	штука	1	1	1	1	–
94	Усилитель с колонками	штука	1	1	1	1	–
95	Шнур (удлинитель) электрический	штука	1	1	1	1	до 50 м
96	Экран переносной	штука	1	1	1	1	–
Спортивный гимнастический инвентарь и оборудование							
97	Веревочка с грузом	штука	2	3	4	6	до 5 м
98	Тренажер (операционный или многофункциональный)	штука	2	4	4	6	–
99	Штанга	штука	1	2	2	3	–

100	Эспандер	штука	6	8	10	15	–
101	Гантели разборные	пара	4	8	10	12	до 10 кг
Спортивная экипировка для сборных команд учреждения образования							
102	Костюм спортивный	штука	10	18	20	20	–
103	Майка, полурукавка, футболка спортивная	штука	10	18	20	20	–
104	Трусы спортивные	штука	10	18	20	20	–
105	Кроссовки спортивные	пара	10	18	20	30	–

[30] К постановлению Министерства образования Республики Беларусь от 14.07.2014 № 105.

Дадатак 2

УМОВЫ ВЫКАНАННЯ ТЭСТАВЫХ ПРАКТЫКАВАННЯЎ

Бег 1000, 1500 метраў выконваецца на бегавой дарожцы стадыёна з высокага старту. Кожнаму вучню даецца адна спроба. Старт групавы. Вучням, якія парушылі правілы спаборніцтваў па бегу, а таксама тым, хто не фінішаваў, у пратакол выканання кантрольных практыкаванняў выстаўляецца «0» балаў. Вынік вымяраецца з дакладнасцю да 1 секунды.

Хадзьба 2000, 3000 метраў выконваецца на бегавой дарожцы стадыёна. Рэкамендуецца выконваць тэставае практыкаванне асобна сярод юнакоў і дзяўчат. Пры невялікай напаўняльнасці класа дапускаецца выкананне практыкавання адначасова ўсімі вучнямі. Група юнакоў (дзяўчат) стартуе адначасова. Пры выкананні тэставага практыкавання не дапускаецца пераходзіць на бег, чаргаваць бег з хадзьбой, спыняцца для адпачынку або «зразаць» дыстанцыю. Вучням, якія парушылі ўказаныя правілы, а таксама тым, хто не фінішаваў, у пратакол выканання тэставых практыкаванняў выстаўляецца «0» балаў. Час пераадолення дыстанцыі вымяраецца з дакладнасцю да 0,1 секунды.

6-хвілінны бег выконваецца на бегавой дарожцы стадыёна, якая папярэдне размячаецца на кожныя 10 або 20 метраў. Рэкамендуецца праводзіць забегі асобна сярод юнакоў і дзяўчат. Група юнакоў (дзяўчат) стартуе адначасова. Падчас бегу настаўнік лічыць колькасць кругоў, якія пераадолелі вучні. Па сканчэнні шасці мінут настаўнік падае гукавы сігнал (напрыклад, свісток), пасля якога вучні пераходзяць на крок, запомніўшы месца, дзе іх застаў сігнал. Потым настаўнік кожнаму вучню індывідуальна вылічвае даўжыню пераадоленай дыстанцыі з улікам колькасці поўных кругоў і той часткі бегавой дарожкі, дзе вучань перайшоў на крок.

Пры выкананні тэставага практыкавання не дапускаецца пераходзіць на крок, спыняцца для адпачынку або «зразаць» дыстанцыю. Вучням, якія парушылі ўказаныя правілы, а таксама тым, хто не фінішаваў, у пратакол выканання тэставых практыкаванняў выстаўляецца «0» балаў. Вынік вымяраецца з дакладнасцю да 10 метраў.

Падцягванне ў вісе на высокай перакладзіне выконваецца на гімнастычнай перакладзіне з зыходнага становішча віс хватам

зверху. Кожнаму вучню даецца адна спроба. Падчас выканання практыкавання не дапускаюцца згінанні тулава і ног у каленных суставах, развядзенне, скрыжаванне і іншыя рухі нагамі, рыўкі, махі і разгойданне, перахопліванні рук. Падцягванне залічваецца, калі падбароддзе вучня знаходзіцца вышэй за ўзровень перакладзіны, а пры апусканні рукі поўнасцю выпрамляюцца ў локцевых суставах.

Падыманне тулава за 1 хвіліну выконваецца на гімнастычным маце з зыходнага становішча «лежачы на спіне, рукі скрыжаваныя перад грудзьмі, далоні на локцевых суставах, стопы ног зафіксаваныя». Вугал у каленным суставе павінен складаць 90°.

Кожнаму вучню даецца адна спроба. Падчас выканання практыкавання не дапускаюцца рыўкі рукамі. Залічваецца колькасць нахілаў тулава пры дакрананні

локцевых і каленных суставаў з наступным апусканнем на спіну і дакрананнем лапаткамі да гімнастычнага мата.

Падыманне і апусканне прамых ног за 1 хвіліну выконваецца на гімнастычным маце з зыходнага становішча лежачы на спіне, рукі за галавой, прамыя ногі разам. Настаўнік ці другі вучань размяшчаецца з боку галавы тэсціруемага і ўтрымлівае яго за локцевыя суставы. Па сігнале настаўніка (адначасова ўключаецца секундамер) вучань падымае прамыя ногі да вугла 90° да моманту дакранання галёнкай да гімнастычнай палкі, якую загадзя замацавалі ў нерухомым становішчы або якую ўтрымлівае настаўнік. Затым падыспытны апускае ногі, дакранаецца пяткамі да гімнастычнага мата. Залічваецца колькасць поўных цыклаў (падыманне і апусканне) на працягу 1 мінуты.

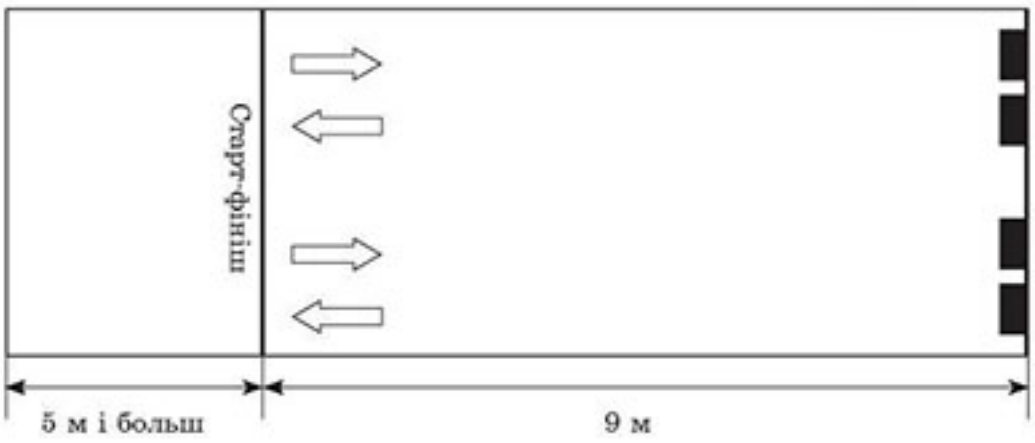
Згінанне і разгінанне рук ва ўпоры на брусах. Вучань скачком прымае зыходнае становішча «ўпор на паралельных брусах, рукі выпрамленыя ў локцевых суставах, ногі паралельныя». Захоўваючы прамое становішча тулава і ног, вучань згінае рукі ў локцевых суставах да вугла, не меншага за 90°, і, выпрамляючы рукі, вяртаецца ў зыходнае становішча. Не дапускаецца згінаць ногі і тулава, скрыжоўваць ногі, а таксама выконваць рыўковыя рухі. Залічваецца колькасць згінанняў і разгінанняў рук без парушэння ўказаных патрабаванняў.

Бег 30 метраў праводзіцца на прамой бегавой дарожцы стадыёна. Дапускаецца выкарыстанне высокага або нізкага старту.

Кожнаму вучню даецца адна спроба. Вучню, які парушыў правілы спаборніцтваў па бегу (фальстарт), можа быць дадзена адна дадатковая спроба. Вынік бегу вымяраецца з дакладнасцю да 0,1 секунды.

Скачкі праз кароткую скакалку за 1 хвіліну выконваюцца на цвёрдым пакрыцці (у спартыўнай зале, на гульнявой пляцоўцы або бегавой дарожцы стадыёна). Кручэнне скакалкі выконваецца толькі наперад. Скачкі выконваюцца з абавязковай апорай на абедзве нагі адначасова. Дапускаецца выкарыстоўваць любыя скакалкі прамысловай вытворчасці або самаробныя (напрыклад, з турысцкага фала). Забараняецца выкарыстоўваць на скакалцы ўстаўкі-ўцяжарвальнікі. Пры памылцы ў час выканання скачкоў секундамер не спыняецца, а вучань працягвае выконваць скачкі. Залічваецца сумарная колькасць скачкоў на працягу 30 секунд або 1 мінуты.

Чаўночны бег 4 х 9 метраў выконваецца ў спартыўнай зале на палавіне валейбольнай пляцоўкі. Колькасць удзельнікаў у адным забегу не большая за 2 чалавекі. Кожнаму вучню даецца 2 спробы запар. Па камандзе «Падрыхтавацца!» вучні падыходзяць да лініі старту (як правіла, гэта сярэдзіна валейбольнай пляцоўкі) і прымаюць становішча высокага старту ў напрамку пярэдняй лініі, дзе насупраць кожнага вучня ляжаць два брускі 50 х 50 х 100 мм на адлегласці 100 мм адзін ад аднаго.



Па камандзе «Марш!» вучні бягуць да пярэдняй лініі, дзе кожны бярэ адзін брусок (не закрануўшы другі), паварочваюцца і бягуць назад. Падбегшы да лініі «старт-фініш»,

кладуць на яе (ці за яе) брусок (кідаць нельга!), разварочваюцца і бягуць за бруском, які застаўся на лініі. Падбегшы да лініі, бяруць свой другі брусок, разварочваюцца, бягуць да лініі «старт-фініш» і, не зніжаючы скорасці, перасякаюць яе з бруском у руках.

Час выканання чаўночнага бегу кожным вучнем фіксуецца з дакладнасцю да 0,1 секунды. Залічваецца лепшы вынік з дзвюх спроб.

Скачок у даўжыню з месца штуршком дзвюма нагамі выконваецца на падлозе спартыўнай залы. Кожнаму вучню даецца тры спробы запар. Не дапускаецца выконваць скачкі ў яму з пяском. Вынік вымяраецца з дакладнасцю да 1 сантыметра. Залічваецца лепшы вынік з трох спроб.

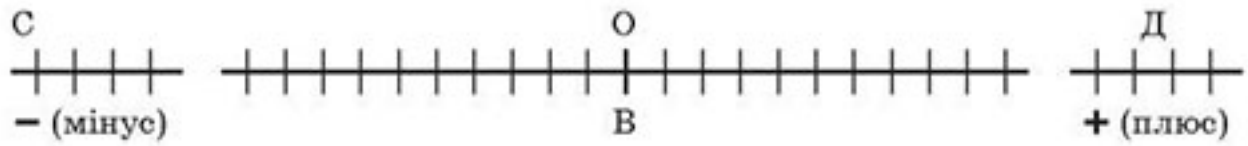
Трайны скачок у даўжыню з месца штуршком дзвюма нагамі выконваецца на падлозе спартыўнай залы або на дарожцы стадыёна з прызямленнем пасля трэцяга скачка ў скачковую яму. Скачкі выконваюцца штуршком дзвюма нагамі злітна без затрымак і спыненняў. Кожнаму вучню даецца тры спробы запар. Вынік вымяраецца з дакладнасцю да 1 сантыметра. Залічваецца лепшы вынік з трох спроб.

Кідок набіўнога мяча з-за галавы дзвюма рукамі выконваецца ў спартыўнай зале з зыходнага становішча «седзячы, ногі паасобку, пяткі на кантрольнай лініі». Выкарыстоўваецца мяч вагой 1 кг. Вучань утрымлівае мяч дзвюма рукамі над галавой, затым згінае рукі ў локцевых суставах, апускае мяч за галаву і рэзкім рухам кідае яго ўперад-уверх. Кожнаму вучню даецца тры спробы запар. Вынік вымяраецца з дакладнасцю да 1 сантыметра. Залічваецца лепшы вынік з трох спроб.

Нахіл уперад з зыходнага становішча «седзячы на падлозе».

Вучань садзіцца на падлогу з боку знака «–» (мінус), пяткі на шырыні таза на лініі «ОВ» упіраюцца ва ўпоры для ног, стопы вертыкальна. Два партнёры з двух бакоў прыціскаюць яго калені да падлогі, не дазваляючы згінаць ногі ў каленных суставах.

Вучань кладзе адну далонь на тыльны бок другой далоні, апускае рукі на падлогу, выконвае два папярэднія нахілы, слізгаючы далонямі рук уздоўж вымяральнай лінейкі па лініі СД.На трэцім нахіле вучань максімальна нахіляецца ўперад і ў гэтым становішчы затрымліваецца на 3 секунды. Вынік фіксуецца па метцы, дасягнутай кончыкамі самкнёныых (!) сярэдніх пальцаў рук, і вызначаецца з дакладнасцю да 1 сантыметра.



Нахіл уперад з зыходнага становішча «стоячы на гімнастычнай лаўцы». Для ацэнкі выніку выкарыстоўваецца вымяральная лінейка, прымацаваная вертыкальна да гімнастычнай лаўкі. Вучань прымае зыходнае становішча, «пяткі і наскі ног разам». Наскі не выходзяць за край гімнастычнай лаўкі. Вучань кладзе адну далонь на тыльны бок другой далоні, выконвае два папярэднія нахілы, слізгаючы далонямі рук уздоўж вымяральнай лінейкі. На трэцім нахіле вучань максімальна нахіляецца ўперад і ў гэтым становішчы затрымліваецца на 3 секунды. Не дапускаецца згінанне ног у каленных суставах. Вынік фіксуецца па метцы, дасягнутай кончыкамі самкнёных (!) сярэдніх пальцаў рук, і вызначаецца з дакладнасцю да 1 сантыметра.

Дадатак 3

ГАДЗІНА ЗДАРОЎЯ І СПОРТУ
X–XI класы
(по 35 учебных часов)

Баскетбол

Інвентар для гульні ў баскетбол, яго захоўванне і догляд. Абсталяванне месцаў заняткаў баскетболам у спартыўнай зале і на адкрытай пляцоўцы.

Правілы гульні. Правы і абавязкі гульцоў. Памеры пляцоўкі для гульні і баскетбольнага мяча. Гульнявы час. Пачатак гульні. Спрэчны мяч. Укідванне мяча з-за бакавой і пярэдняй ліній. Парушэнні правіл: прабежка, двайное вядзенне.

Стойка баскетбаліста – высокая, сярэдняя, нізкая. Хадзьба, бег, перамяшчаючыся тварам наперад. Перамяшчэнні прыстаўнымі крокамі тварам, правым, левым бокам наперад, спінай наперад. Бег па перыметры пляцоўкі з паскарэннямі і запавольваннямі, чаўночны бег. Скачкі з кароткага разбегу штуршком дзвюма нагамі, штуршком адной нагой. Спыненне скачком. Спыненне двума крокамі. Павароты стоячы на месцы наперад і назад. Павароты ў спалучэнні з рухамі і спыненнямі.

Стойка абаронцы з выстаўленай нагой наперад, з размяшчэннем ступняў ног на адной лініі. Рознае становішча рук падчас перамяшчэння тварам наперад, спінай наперад. Перамяшчэнні прыстаўнымі крокамі ў бакі, назад, наперад. Спалучэнне спосабаў перамяшчэння са спыненнямі і паваротамі. Перамяшчэнні ў абароннай стойцы па сігналах.

Перадачы мяча дзвюма рукамі. Лоўля мяча дзвюма рукамі на ўзроўні грудзей. Лоўля мяча дзвюма рукамі і адной рукой пры сустрэчным руху. Лоўля мяча, які коціцца, дзвюма і адной рукой. Лоўля мяча, які ляціць нізка. Лоўля мяча ў скачку. Лоўля мяча ў спалучэнні са спыненнямі, паваротамі.

Перадачы мяча дзвюма рукамі зверху, адной рукой ад пляча з месца і ў руху. Спалучэнне прыёмаў «лоўля – перадача – паварот», «паварот – лоўля – перадача».

Вядзенне мяча з высокім адскокам на месцы, у руху са змяненнем напрамку і вышыні адскоку. Вядзенне мяча з абводкай перашкод. Вядзенне мяча ў спалучэнні са спыненнямі і паваротамі, кідком мяча ў карзіну. Эстафеты з вядзеннем мяча.

Захоп мяча. Вырыванне і выбіванне мяча ў гульца, які спыніўся пасля вядзення і стаіць на месцы. Супрацьдзеянне вядзенню. Накрыванне мяча. Перахопліванне мяча, стоячы з боку, з-за спіны пры перадачы, выкананай упоперак поля або ўздоўж пляцоўкі.

Кідкі мяча па кальцы дзвюма рукамі ад грудзей. Кідок мяча адной рукой ад пляча. Кідкі мяча па кальцы з блізкай адлегласці. Кідкі мяча пад вуглом да шчыта з адскокам ад шчыта, у руху. Кідкі мяча з наступным рухам за кідком. Штрафныя кідкі. Спалучэнне прыёмаў «перадача – вядзенне – кідок».

Тактыка нападзення – дзеянні гульцоў без мяча і з мячом.

Выбар спосабу, напрамку і хуткасці перамяшчэння. Спалучэнне вывучаных спосабаў перамяшчэння з мэтай вызвалення ад апекі абаронцы. Выхад на свабоднае месца для атрымання мяча насустрач партнёру з мячом, убок ад партнёра з мячом.

Прымяненне паваротаў з мэтай прыкрывання мяча ад праціўніка.

Выкарыстанне вывучаных спосабаў перадачы мяча ў залежнасці ад адлегласці і напрамку, становішча абаронцы. Мэтазгоднасць вядзення мяча, выбар напрамку вядзення мяча.

Выбар спосабу выканання кідка мяча па кальцы з ліку вывучаных кідкоў у залежнасці ад гульнявой сітуацыі.

Прымяненне вывучаных спосабаў абароннай стойкі ў залежнасці ад месца становішча нападальніка, які валодае мячом і без мяча.

Супрацьдзеянне выхаду на свабоднае месца для атрымання мяча.

Выбар моманту і прымяненне вырывання і выбівання мяча з рук гульца для перахоплівання мяча. Дзеянні аднаго абаронцы супраць двух нападальнікаў. Дзеянні абаронцаў пры абароне зоннай 2:1:2. Пераход ад асабістай абароны да зоннай.

Абарона пры ўвядзенні мяча з-за бакавой, пярэдняй ліній, пры спрэчным. Расстаноўка і групавыя дзеянні пры выкананні штрафнога кідка.

Шматразовае паўтарэнне вывучаных тактычных дзеянняў (індывідуальных, групавых, камандных) у абароне і нападзенні без супраціўлення і з супраціўленнем.

Эстафеты з выкананнем асобных тэхнічных баскетбольных прыёмаў у розных спалучэннях. Гульні, якія падводзяць да баскетбола, – «Мяч капітану», «Барацьба за мяч».

Выкарыстанне спалучэнняў вывучаных прыёмаў тэхнікі ў гульнявых сітуацыях. Вучэбныя гульні па правілах міні-баскетбола.

Валейбол

Агульная фізічная падрыхтаванасць – фундамент спартыўнага майстэрства. Узроставыя асаблівасці выхавання фізічных якасцяў. Паказанні і проціпаказанні да заняткаў валейболам.

Значэнне фізічнай падрыхтоўкі валейбалістаў для развіцця спецыяльных фізічных якасцяў. Агульныя паняцці пра рухальнае ўменне і рухальны навык, ступень гатоўнасці да авалодання тэхнічным прыёмам. Паняцце пра спартыўную трэніроўку і спартыўную форму. Паняцце пра стомленасць і ператамленне. Меры папярэджання ператрэніраванасці.

Правілы гульні. Правы і абавязкі гульцоў і суддзяў. Пачатак гульні, колькасць партый, правіла трох дотыкаў, лік гульні. Пераможца і пераможаны.

Папярэдняя падрыхтоўка, накіраваная на выхаванне «адчування мяча»: практыкаванні, рухавыя гульні і эстафеты з кідкамі, перадачамі, лоўляй, перакочваннем, жангліраваннем мяча з рознага зыходнага становішча, на месцы і ў руху.

Перамяшчэнні гульца ў высокай, сярэдняй, нізкай стойках: прыстаўныя крокі, двайны крок, скачок, бег, скачкі, спыненні пасля перамяшчэнняў. Перамяшчэнні па арыенцірах, па гукавым сігнале, спалучэнне перамяшчэнняў са спыненнямі.

Перадача мяча дзвюма рукамі зверху на месцы: з ударам аб сцяну, з адскокам ад падлогі; у пары з адскокам ад падлогі, у пары, над сабой.

Перадача мяча дзвюма рукамі знізу на месцы: з ударам аб сцяну, з адскокам ад падлогі; у пары (з адскокам ад падлогі і без адскоку), над сабой (з адскокам ад падлогі і без адскоку).

Падача ніжняя прамая: у сцяну, у пары, праз сетку на 3–6 метраў ад яе, паступова павялічваючы адлегласць, праз сетку на 8 метраў ад яе, з месца падачы. Верхняя прамая перадача на сілу і дакладнасць у зоны 1, 6, 5 пляцоўкі. Падача ў скачку.

Прамы нападны ўдар з розных зон пярэдняй лініі з перадач, розных па вышыні і хуткасці. Нападныя ўдары з пераводам направа з паваротам і без павароту тулава. Удары больш слабай рукой. Кісцевыя і падманныя ўдары.

Блакаванне нападнага ўдару: адзіночнае, групавое, зоннае. Страхоўка і самастрахоўка дзвюма і адной рукой.

Прыём падач і нападных удараў знізу дзвюма рукамі. Прыём мяча знізу адной рукой, накіраваны ў зону размяшчэння «злучнага» гульца. Прыём падманных нападных удараў і мячоў, якія адскочылі ад сеткі.

Эстафеты і спаборніцкія заданні з выкананнем тэхнічных валейбольных прыёмаў у розных спалучэннях.

Выкарыстанне спалучэнняў вывучаных прыёмаў тэхнікі ў гульнявых сітуацыях і ў вучэбнай гульні.

Гандбол

Зараджэнне гандбола як спартыўнай гульні. Правілы гульні ў гандбол. Жэсты суддзяў у гульні. Гісторыя беларускага гандбола. Гандбол у праграме Алімпійскіх гульняў. Рэспубліканскія і міжнародныя спаборніцтвы па гандболе. Пляцоўка і мяч для гульні ў гандбол і міні-гандбол. Прафілактыка траўматызму: размінка, выкананне патрабаванняў да месцаў правядзення заняткаў, інвентару, адзення і абутку.

Бег са змяненнем хуткасці перамяшчэння, па прамой і зігзагам з выскокваннем на адной назе; бег зігзагам з рэзкім змяненнем напрамку руху (выпадам убок); пераход ад бегу спінай наперад да бегу тварам наперад і наадварот.

Скачкі ў правы і левы бок (у вышыню і даўжыню) штуршком адной і дзвюма нагамі. Падзенне на рукі і грудзі, падзенне на сцягно з перакатам на спіну.

Вядзенне мяча штуршком, ударам, падкідваннем адной рукой, папераменна правай і левай рукой пры руху па прамой, змейкай, васьмёркай, чаўнаком. Вядзенне адначасова двух мячоў. Вядзенне з пераследам. Увядзенне мяча ў гульню перадачай адной рукой з-за бакавой лініі.

Жангліраванне двума мячамі. Спыненне мяча, які коціцца, правай і левай рукой.

Перадачы мяча правай і левай рукой пры паралельным і сустрэчным руху. Перадача мяча адной рукой хлёстам зверху, збоку з месца і з разбегу, у апорным становішчы і ў скачку партнёру, які рухаецца ў адным напрамку, у процілеглым напрамку. Перадача мяча з пераадоленнем перашкод (стойкі, шырмы, абаронца актыўны і пасіўны).

Лоўля мяча, які ляціць на розным узроўні і з розных напрамкаў, адной і дзвюма рукамі ў руху, скачку. Лоўля мяча адной рукой без захопу пальцамі (выцягнуць руку, перасякаючы напрамак палёту мяча).

Кідкі мяча па варотах левай і правай рукой з апорнага становішча і ў скачку. Кідок адной рукой хлёстам зверху з адбітым адскокам; кідок хлёстам збоку са слізгальным адскокам у апорным становішчы. Кідок у скачку хлёстам зверху, штурхаючыся рознаіменнай нагой, з прамога разбегу і пад вуглом у адносінах да варот. Кідок у падзенні з прызямленнем на рукі. Сяміметровы штрафны кідок у апорным становішчы.

Супрацьдзеянні: выбіванне мяча адной рукой пры шматударным вядзенні праціўніка на месцы, перамяшчаючыся крокам, бегам; блакіраванне мяча дзвюма рукамі зверху, збоку, знізу на месцы, з разбегу, у скачку.

Гульня варатара: перамяшчэнні прыстаўным крокам у плошчы варот, стойка на сагнутых і прамых (пры кідку з краю) нагах, адбіванне мяча дзвюма рукамі знізу і зверху, адной рукой збоку, адной нагой (выпад). Выбар пазіцыі ў варотах адносна напрамку кідка.

Тактыка нападзення. Скрыты адыход ад абаронцы без мяча і выбар месца для ўзаемадзеяння з партнёрам. Падманныя дзеянні перамяшчэннем і адкрыты адыход з мячом і без мяча. Паралельныя ўзаемадзеянні двух і больш нападальнікаў «на сцяжку» і «без сцяжкі» абаронцаў. Унутранае крыжовае ўзаемадзеянне.

Камандныя дзеянні ў нападзенні: узаемадзеянне пры вуглавым, бакавым, вольным кідках; імклівае нападзенне «адрыў»; пазіцыйнае нападзенне з пачатковай расстаноўкай 1: 5.

Тактыка абароны. Апека гульцоў без мяча: выбар адлегласці да нападальніка адносна хуткасці яго перамяшчэння і становішча гульца з мячом; асабістая абарона па ўсім полі. Пераключэнне на апеку іншага гульца змяненнем паміж двума абаронцамі падапечных нападальнікаў.

Эстафеты і спаборніцкія заданні з выкананнем вывучаных тэхнічных і тактычных прыёмаў у розных спалучэннях.

Выкарыстанне спалучэнняў вывучаных прыёмаў тэхнікі ў гульнявых сітуацыях і ў вучэбнай гульні.

Футбол

Узнікненне і развіццё гульні ў футбол у Рэспубліцы Беларусь (1906–1941 гг.). Пасляваенны футбол у рэспубліцы: стварэнне спартыўных школ, удзел ва ўсесаюзных і рэспубліканскіх спаборніцтвах (ад «Скуранога мяча» да чэмпіянату Рэспублікі Беларусь у 1982 г.) дзяцей, юнакоў, дарослых (1945–1991). Сучасны стан футбола ў Рэспубліцы Беларусь. Фактары развіцця самай папулярнай гульні ў Беларусі, Еўропе і іншых рэгіёнах свету. Асноўныя рэспубліканскія і міжнародныя спаборніцтвы.

Прычыны, якія прыводзяць да футбольнага траўматызму. Найбольш тыповыя траўмы футбалістаў. Прафілактыка траўматызму: патрабаванні да месцаў правядзення заняткаў, інвентару, адзення і абутку.

Правілы гульні ў футбол. Гульнявое поле (памеры, гульнявая паверхня, лініі на полі, зоны і месцы). Памеры футбольных і міні-футбольных варот. Памеры, вага, стандарты футбольных мячоў. Удзельнікі гульні (састаў каманды, асноўны састаў, запасныя гульцы, капітан каманды, суддзі). Гульнявая форма. Замена гульцоў. Гульнявы час. Перапынкі і затрымкі. Паводзіны гульцоў (сумленная гульня, парушэнні і санкцыі). Пераможца і пераможаны ў гульні, нічыйны вынік.

Вядзенне мяча адной нагой рознымі часткамі і бокам ступні з рознай хуткасцю, у розных напрамках.

Вядзенне мяча папераменна правай і левай нагой па прамой, змейкай, васьмёркай, чаўнаком.

Вядзенне адначасова двух мячоў.

Перадачы, удары і спыненні мяча правай і левай нагой.

Спыненне мяча, які ляціць, нагой, грудзямі.

Падманныя дзеянні і адбор мяча выбіваннем, блакаваннем ступні, штуршком у плячо.

Удары па нерухомым мячы сярэдзінай пад’ёму, унутраным бокам ступні, наскам з пападаннем у вароты.

Жангліраванне мячом адной нагой, папераменна правай і левай нагой, нагамі і галавой.

Гульня варатара: лоўля мячоў, якія коцяцца і ляцяць насустрач, лоўля і адбіванне мяча рукамі, стоячы на месцы і ў руху, лоўля мяча рукамі ў падзенні, увядзенне мяча ў гульню кідком адной рукой, ударам нагой па нерухомым мячы і пасля накідвання.

Эстафеты і рухавыя гульні з вядзеннем і перадачамі мяча.

Дзеянні з мячом (вядзенне, перадачы, спыненні, прыём мяча і інш.) у спалучэнні з выкананнем заданняў па зрокавым сігнале; перадачы мяча ў парах, тройках у руху; гульнявыя практыкаванні ў розных нераўналікіх саставах на пляцоўках розных памераў і канфігурацый з рознымі задачамі атакавальнага або абарончага плана; азнаямленне з фазамі гульні (пачатак, развіццё і завяршэнне атакі; дзеянні пасля зрыву атакі і метады арганізацыі абароны); удзел у спаборніцкіх гульнях у малых саставах, на паменшаных палях.

Гульня ў футбол і міні-футбол па спрошчаных правілах 3 на 3, 4 на 4, 5 на 5 гульцоў.

Тэніс настольны.

Асноўныя напрамкі і этапы развіцця настольнага тэніса ў Беларусь Кароткія звесткі пра стан настольнага тэніса за мяжой. Настольны тэніс у праграме Алімпійскіх гульняў. Міжнародная федэрацыя настольнага тэніса (ITTF), федэрацыя настольнага тэніса (ETTU). Дасягненні беларускіх спартсменаў.

Правілы гульні. Удасканаленне інвентару. Відазмяненне тэхнікі настольнага тэніса. Віды спаборніцтваў: асабістыя, камандныя, асабіста-камандныя першынствы, розыгрыш кубкаў, чэмпіянаты. Сістэмы розыгрышу: з выбываннем, кругавая, змешаная. Правілы

бяспекі на занятках настольным тэнісам. Рацыянальная тэхніка – неабходная ўмова дасягнення высокіх спартыўных вынікаў у настольным тэнісе.

Абсталяванне спартыўнай залы для гульні ў настольны тэніс. Тэнісныя стол, сетка, ракеткі, мячы. Тэхнічныя сродкі (прыстасаванні і трэнажоры).

Стылі гульні. Хуткая, стабільная, актыўная, разнастайная, дакладная гульня – аснова майстэрства ў настольным тэнісе.

Набіванне тэніснага мяча на ракетцы высока-нізка; па чарзе тыльным альбо далоневым бокам і кантам ракеткі; аб сцяну з паваротам на 360° у момант адскоку мяча, з прысяданнем, з перакладваннем ракеткі ў іншую руку.

Кідкі мяча ў сцяну і лоўля рознымі спосабамі (правай, левай рукой, з дадатковымі скачкамі, прысяданнямі, паваротамі).

Тэхнічная падрыхтоўка гульца: стойкі, захопы ракеткі, аднакрокавы спосаб перамяшчэння і паваротаў, размеркаванне цэнтра цяжару пры выкананні ўдараў. Зыходнае становішча рук, ног, тулава, ракеткі пры выкананні пэўных тэхнічных прыёмаў. Месца ўдару мяча на ракетцы. Замах. Рухі кісці, перадплечча, пляча, тулава, рух ракеткі. Выхад з удару.

Падрэзка справа і злева (падрэзка накату і топ-спіна). Пачатковае становішча рук, ног, тулава, ракеткі. Месца ўдару мяча на ракетцы. Замах. Рухі кісці, перадплечча, пляча, тулава, ракеткі.

Топ-спін справа і злева. Адрозненні ад накату справа і злева. Пачатковае становішча рук, ног, тулава, ракеткі. Замах. Месца ўдару мяча на ракетцы. Рухі кісці, перадплечча, пляча, тулава пры топ-спіне.

Топ-спин-удар. Востры ўдар. Адрозненні ў выкананні ўдараў па дыяганалі, па прамой, у цэнтр стала. Адрозненні ў выкананні ўдараў у вышэйшым пункце адскоку, з паўлёту і па мячы, які апускаецца. Адрозненні ў выкананні ўдараў з блізкай, сярэдняй, далёкай зон. Адрозненні ў выкананні ўдараў па падрэзцы, накаце, топ-спіне.

Падачы. Кароткія, доўгія.3 верхнім, ніжнім, бакавым кручэннямі. Падачы з высокім падкідваннем мяча. Правілы і тэхніка падкідвання. Правіла адкрытай падачы. Імітацыя складаных падач з падманным рухам корпуса і рукі з ракеткай.

Імітацыя ўдараў з ракеткай і без ракеткі з абцяжараннем у руцэ.

Імітацыя адзіночных удараў, серыйных удараў, удараў з перамяшчэннем направа-налева, наперад-назад, удараў у розным тэмпе, стоячы перад люстэркам, удараў у зададзеным тэмпе з вар'іраваннем ад павольнага да максімальнага на месцы і ў руху.

Асновы тэхнікі штуршка злева. Выкананне штуршка злева ў перамяшчэнні направа-налева, наперад-назад. Гульня штуршком злева доўга-каротка. Гульня па мячы, які ўзыходзіць, апускаецца, у вышэйшым пункце адскоку мяча.

Падача штуршком злева ў абазначаныя на стале зоны (па шырыні і даўжыні стала). Імітацыя штуршка злева ля стала з ракеткай у руцэ. Паэтапнае выкананне ўдару: замах, момант удару, выхад з удару, вяртанне ў зыходнае становішча.

Асновы тэхнікі накату справа. Віды перамяшчэнняў у правай стойцы пры накатах справа. Хуткая падача накатам справа, падача накатам у абазначаныя на стале зоны.

Спалучэнне накату справа і штуршка злева.

Асновы тэхнікі накату злева. Перамяшчэнні ў левай стойцы пры накаце злева. Павароты пры ўдарах накатамі справа і злева. Спалучэнне накатаў справа і злева.

Асновы тэхнікі зрэзкі (падрэзкі) злева. Падача зрэзкай злева направа ў абазначаныя на стале зоны. Спалучэнне зрэзкі злева і накату.

Накат справа па кручэнні, якое змяняецца (накат па штуршку, па накаце і па зрэзцы).

Гульня ў «млын» у адзін бок, у другі. Гульня дзвюма ракеткамі, гульня «негульнявой» рукой. Гульня на двух сталах па чарзе, гульня адначасова двума мячамі. Гульня аднаго супраць двух, трох чалавек. Гульня ударам, які вывучаецца, «трохвугольнікам» з аднаго пункта ў два пункты процілеглага боку (напрыклад, з правага вугла направа і налева); з двух пунктаў, трох пунктаў, з адной трэці стала, з паловы стала, з дзвюх трацей стала; па кароткім і доўгім прыходзячых мячах.

Гульня і спаборніцтвы на дакладнасць пападання ў абазначаныя на стале зоны. Гульня «васьмёркай» па чарзе па прамой і па дыяганалі.

Эстафеты і гульні з элементамі гульні ў настольны тэніс.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Допризывная и медицинская подготовка»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания

ДОПРИЗЫВНАЯ ПОДГОТОВКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Допризывная подготовка организуется и проводится на основании Закона Республики Беларусь «О воинской обязанности и воинской службе» в учреждениях общего среднего, профессионально-технического и среднего специального образования.

Целью учебного предмета является патриотическое воспитание учащихся, формирование у обучаемых знаний и умений, необходимых для защиты суверенитета Республики Беларусь, а также морально-психологической готовности юношей к военной службе.

Задачами изучения допризывной подготовки являются:

образовательная – получение основных общих и специальных знаний, включающих в себя основы военного дела, знание конституционной обязанности граждан по защите Республики Беларусь, ознакомление с историей и современным состоянием Вооруженных Сил Республики Беларусь, формирование представления о героизме и мужестве белорусского народа в деле защиты Отечества, знание основ оказания первой помощи;

развивающая – развитие дисциплинированности, ответственности, стойкости, познавательных интересов учащихся;

воспитательная – воспитание у учащихся патриотизма, нравственности, духовности, гуманности, коллективизма, взаимопомощи и взаимоуважения, чувства личной ответственности за выполнение конституционного долга по защите Республики Беларусь.

Содержание обучения направлено на формирование у обучаемых высоких морально-психологических качеств, подготовку учащихся к выполнению долга по защите Отечества, развитие у них навыков поведения и действий в соответствии с требованиями общевоинских уставов.

Содержание предмета реализовано на основе деятельностного, личностно ориентированного, культурологического и компетентностного подходов.

Деятельностный подход направлен на формирование учебных умений и навыков как по основам военного дела и оказанию первой помощи, так и по осознанию цели, умению планировать ход предстоящей деятельности, осуществлять ее исполнение, анализ и рефлексию. Обучению придается проблемный характер, который побуждает обучающихся мыслить и самостоятельно принимать правильные решения.

Личностно ориентированный подход направлен на опору на личностные качества учащегося посредством изучения его индивидуальных особенностей, темперамента, черт характера, взглядов, вкусов, привычек, а также ориентацию образовательного процесса на

развитие самостоятельности, необходимой при защите Отечества, ответственности учащегося за результаты своей социальной и гражданской деятельности.

С точки зрения **культурологического подхода** рассматриваются ценности культуры общения, поведения и взаимоотношений в воинском коллективе, а также ценности культуры быта и досуга, социальной среды и профессиональной культуры защитника Отечества.

Компетентностный подход является одним из направлений обновления образования на основе формирования и развития ключевых компетенций учащихся.

Основной ценностью становится освоение учащимися таких умений, которые позволяли бы им определять свои цели, принимать решения и действовать как в типичных, так и в нестандартных ситуациях повседневной жизни и военной службы.

Важное значение для становления личности учащегося, формирования его гражданской ответственности за обеспечение безопасности Республики Беларусь и ответственности за сохранение жизни имеют следующие ***метапредметные компетенции*:**

– *ценностно-смысловая* – способность видеть, понимать и осознавать важность обеспечения безопасности Республики Беларусь, выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения;

– *социальная* – способность реализовать себя, действовать в качестве сознательного и ответственного защитника Отечества, знать и соблюдать действующие в воинском коллективе ценности и нормы;

– *учебно-познавательная* – способность учащегося овладевать навыками военного дела, приемами оказания первой помощи, приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. Сюда входят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки;

– *информационная* – готовность самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию по основам военного дела, преобразовывать, сохранять и передавать ее;

– *коммуникативная* – способность ясно и четко выражать свои мысли, представлять и обосновывать свою точку зрения, учитывать ситуацию, особенности общения в воинском коллективе.

Личностные компетенции:

– *личностно-адаптивная* – умение определять и выстраивать необходимый круг общения, заводить друзей;

– *мотивационно-волевая* – активизирует две важнейшие составляющие личности – волю и мотив. Они представляют собой «стержень» личности, для которого характерны такие свойства, как направленность, ценностные ориентации, установки, эмоции, волевые качества (уметь преодолевать трудности и лишения военной службы, добиваться поставленной цели);

– *личностного самосовершенствования* – способность к освоению способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, необходимого как для защиты Республики Беларусь, так и при оказании первой помощи пострадавшим (милосердие, терпимость, гуманность, сострадание, точность, аккуратность, ответственность, отсутствие страха);

– *рефлексивная* – проявляется в умении сознательно контролировать результаты своей деятельности и уровень собственного развития, личностных достижений. Рефлексивный компонент является регулятором личностных достижений: видеть свои сильные и слабые стороны, находить пути устранения своих недостатков, осуществлять самосовершенствование, осмысление, оценку и самоанализ своих действий.

Предметные компетенции – это специфические способности, необходимые для эффективного выполнения конкретного действия в конкретной предметной области и

включающие узкоспециальные знания, особого рода предметные умения, навыки, способы мышления:

– *учебно-боевая* – способность действовать в общевойсковом бою, ориентироваться в боевой обстановке;

– *инженерно-техническая* – способность выбирать позицию и осуществлять ее оборудование и маскировку;

– *военно-медицинская* – способность оказывать первую помощь при остановке сердечной деятельности и прекращении дыхания, ранениях, переломах, осуществлять эвакуацию раненого;

– *эмоционально-волевая* – способность принимать решения и действовать в экстремальных условиях;

– *военно-адаптивная* – способность эффективно адаптироваться к условиям воинского быта, учебно-боевой и боевой деятельности;

– *топографическая* – способность пользоваться компасом, составлять схему маршрута движения по азимутам, двигаться по азимутам, читать топографическую карту и топографические знаки, ориентироваться на местности без карты;

– *огневая* (стрелковая) – способность выполнять нормативы по неполной разборке (сборке) автомата АК-74, снаряжению магазина учебными патронами, вести стрельбу по неподвижной цели;

– *строевая* – способность выполнять основные строевые приемы без оружия.

Специфика учебного предмета «Допризывная подготовка» раскрывается в названии и содержании его разделов:

Раздел I. Защита Отечества (при проведении учебно-полевого сбора: Раздел I. Вооруженные Силы Республики Беларусь).

Раздел II. Основы военного дела.

Раздел III. Военно-медицинская подготовка.

На уроках допризывной подготовки необходимо применять разнообразные формы и методы обучения, вызывающие интерес учащихся к изучаемому материалу, прививающие им любовь к военному делу, обеспечивающие сознательное, прочное усвоение содержания учебной программы, способствующие выработке навыков самостоятельной работы и умению применять на практике полученные знания.

Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся

Учащиеся должны:

знать:

основные положения Конституции Республики Беларусь о защите Республики Беларусь, Концепции Национальной безопасности Республики Беларусь, Военной доктрины Республики Беларусь, Законов Республики Беларусь «О воинской обязанности и воинской службе» и «О статусе военнослужащих»;

современную военно-политическую обстановку в мире;

основные этапы становления и развития Вооруженных Сил Республики Беларусь;

подвиги воинов-белорусов, проявивших мужество и героизм при защите Отечества в годы Великой Отечественной войны и в современный период;

назначение, состав и структуру современной белорусской армии, основные виды вооружения и военной техники;

назначение общевоинских уставов, общие права и обязанности военнослужащих;

воинские звания и знаки различия Вооруженных Сил Республики Беларусь;

правила воинской вежливости;

права, обязанности и ответственность призывника, порядок приписки к призывным участкам и призыва на военную службу, службу в резерве;

порядок поступления в учреждения высшего образования системы национальной безопасности Республики Беларусь;

текст Военной присяги и порядок ее принятия;

меры безопасности при обращении с оружием;

основы тактики действий в составе подразделения и порядок действий солдата в общевойсковом бою;

поражающие факторы и способы защиты от оружия массового поражения;

назначение пневматической винтовки, устройство и основные характеристики автомата АК-74;

основы, приемы и правила стрельбы из автомата АК-74 и пневматической винтовки;

основные требования Дисциплинарного устава (поощрения, применяемые к солдатам; дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат);

уметь выполнять:

команды «СТАНОВИСЬ», «РАВНЯЙСЬ», «СМИРНО», «ВОЛЬНО»; воинское приветствие на месте и в движении, подход к начальнику и отход от него;

повороты на месте, движение строевым шагом;

строевые приемы (выход из строя и возвращение в строй, повороты в движении);

нормативы по неполной разборке (сборке) автомата АК-74, снаряжению магазина учебными патронами (при условии наличия макетов АК-74 и магазинов с учебными патронами);

стрельбу из пневматической винтовки и установленные программой упражнения стрельб;

уметь:

пользоваться средствами индивидуальной защиты – противогазом и респиратором, общевойсковым защитным комплектом;

пользоваться компасом;

составлять схему маршрута движения по азимутам, двигаться по азимутам, читать топографическую карту и топографические знаки, ориентироваться на местности без карты;

действовать в общевойсковом бою, ориентироваться в боевой обстановке, выбирать позицию и осуществлять ее маскировку;

оказывать первую помощь при ранениях, переломах, остановке сердечной деятельности и прекращении дыхания, осуществлять эвакуацию раненого;

соблюдать:

правила безопасности при обращении с оружием и стрельбе.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	в том числе		
			X класс	учебно-полевой сбор	XI класс
1	Раздел I. Защита Отечества (Раздел I. Вооруженные Силы Республики Беларусь (учебно-полевой сбор))	23	9	4	10
2	Раздел II. Основы военного дела	67	22	22	23
3	Раздел III. Военно-медицинская подготовка	10	4	4	2
4	Всего часов	100	35	30	35

XI класс

РАЗДЕЛ I
ЗАЩИТА ОТЕЧЕСТВА

История и современность белорусской армии. Формирование Белорусского военного округа, его история и боевые традиции. Принятие БССР в ООН как субъекта международных отношений. Вклад Советской Армии в обеспечение стратегического ядерного паритета на планете.

Вооруженные Силы Республики Беларусь – правопреемник славных боевых традиций Красной и Советской армий. Армия суверенного государства. Состав и структура (виды Вооруженных Сил, род Вооруженных Сил, специальные войска). Вооружение и военная техника. Сухопутные войска: основные тактико-технические характеристики танка Т-72Б (масса, скорость, дальность стрельбы), боевой машины пехоты БМП-2 (масса, скорость, дальность стрельбы), бронетранспортера БТР-80 (масса, скорость, дальность стрельбы). Военная техника ракетных войск и артиллерии: «Полонез», «Ураган», «Смерч», «Град», «Точка» (масса, калибр, дальность стрельбы). Основные виды стрелкового оружия: АК-74, РПК, РПГ, ПМ (калибр, емкость магазина, прицельная дальность стрельбы). Военно-воздушные силы и войска противовоздушной обороны. Предназначение основных типов самолетов и вертолетов: Су-25, МиГ-29, Як-130, Ил-76, Л-39, Ми-24, Ми-8 (скорость, боевой радиус действия, вооружение), зенитно-ракетных комплексов: С-300, Тор-М2, «Бук», «Оса» (максимальная и минимальная дальность стрельбы).

Военная политика Республики Беларусь. Военная организация Республики Беларусь. Оборонительный характер Военной доктрины Республики Беларусь. Национальные интересы Республики Беларусь в военной сфере, отраженные в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь.

Современная военно-политическая обстановка в мире. Характерные черты современных вооруженных конфликтов, особенности их ведения на примере локальных военных конфликтов последнего десятилетия. Борьба с проявлениями фашизма и вооруженного экстремизма.

Моральный дух и патриотическое сознание граждан как основа национальной безопасности государства в современных условиях.

Законы Республики Беларусь «О воинской обязанности и воинской службе» и «О статусе военнослужащих». Порядок прохождения срочной военной службы. Социальные гарантии, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по призыву**.**

Международное гуманитарное право в период вооруженных конфликтов. Понятие, источники и принципы международного гуманитарного права.

РАЗДЕЛ II
ОСНОВЫ ВОЕННОГО ДЕЛА

Тактическая подготовка

Вооруженные силы иностранных государств. Вооружение и боевые возможности армий иностранных государств (Польша, Литва, Латвия).

Действия в наступательном бою. Порядок и способы преодоления минно-взрывных заграждений и препятствий, поражение противника с ходу огнем и гранатами, ведение рукопашного боя.

Огневая подготовка

Практическая стрельба. Требования безопасности при проведении стрельб. Выполнение упражнения № 2 стрельб из малокалиберной винтовки (при отсутствии – пневматической винтовки или мультимедийного тренажера).

Основы и правила стрельбы. Приемы и способы ведения огня из автомата по появляющейся и движущейся целям.

Разведка целей посредством наблюдения. Определение исходных установок для стрельбы и целеуказание с применением различных способов. Определение установки прицела и точки прицеливания по высоте и направлению.

Порядок неполной разборки и сборки автомата. Правила хранения и содержания оружия.

Ручные осколочные гранаты. Назначение, боевые свойства и общее устройство гранат РГД-5, Ф-1, РГО, РГН. Положение частей и механизмов гранат до броска. Подготовка ручных гранат к броску, работа их частей и механизмов после броска. Требования безопасности при обращении с ручными гранатами.

Строевая подготовка

Повороты в движении (*практическое занятие*).

Выход из строя и возвращение в строй. Воинское приветствие: на месте и в движении. Подход к начальнику и отход от него (*практическое занятие*).

Построение отделения в развернутый и походный строй. Перестроение отделения из развернутого строя в походный и обратно. Размыкание и смыкание отделения (*практическое занятие*).

Уставы Вооруженных Сил Республики Беларусь

Общие обязанности военнослужащих. Правила воинской вежливости и поведения военнослужащих.

Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Дисциплинарная ответственность военнослужащих.

Суточный наряд роты. Назначение, состав, вооружение суточного наряда. Обязанности дневального по роте.

РАЗДЕЛ III
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ПОДГОТОВКА

Отработка алгоритма оказания первой помощи при проведении искусственной вентиляции легких, восстановлении проходимости дыхательных путей, извлечении инородных тел из полости рта, глотки. Проведение непрямого массажа сердца, остановка кровотечений. Наложение мягких бинтовых повязок. Иммобилизация плеча, предплечья, бедра, голени, позвоночника при переломах.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОДГОТОВКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Медицинская подготовка организуется и проводится с девушками в учреждениях общего среднего образования, учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования.

Цель медицинской подготовки – формирование ключевых компетенций по оказанию первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, уходу за больными, пропаганде здорового образа жизни среди подрастающего поколения; развитие устойчивых познавательных интересов у учащихся, способности самостоятельно изучить и оценить задачу, принимать самостоятельное решение и действовать в незнакомой ситуации; воспитание морально-волевых качеств, гуманности, нравственности и духовности по отношению к людям, чувства личной ответственности за жизнь ближнего.

Задачи медицинской подготовки:

формирование знаний и умений по оказанию первой помощи при открытых и закрытых повреждениях, кровотечениях, ожогах, повреждениях электротоком, утоплении, поражении молнией, тепловом и солнечном ударах;

обучение приемам иммобилизации и транспортировки пострадавшего при различных травмах и других несчастных случаях;

овладение системой умений и навыков по оказанию первой помощи при неинфекционных и инфекционных заболеваниях и отравлениях;

воспитание чувства личной ответственности за свои действия, гуманности, нравственности, духовности и милосердия;

формирование практических умений и навыков по уходу за больными и пораженными;

формирование информационной компетенции, умения работать с различными источниками информации;

приобретение учащимися знаний о применении практических умений и навыков по медицинской подготовке в повседневной жизни человека.

Использование компетентностной модели в образовании предполагает принципиальные изменения в организации учебного процесса. Поэтому основным направлением обучения медицинской подготовке является освоение учащимися таких знаний, умений и навыков, которые позволяли бы учащемуся принимать решения и действовать как в типичных, так и в нестандартных ситуациях по сохранению жизни пострадавшего до прибытия спасательных служб. В связи с этим у учащихся должны формироваться следующие ключевые компетенции:

– *личностно-адаптивная* – способность мыслить за рамками норм и правил, понимать альтернативные варианты выхода из сложившейся нестандартной ситуации, способность разрабатывать решения в нетипичных ситуациях;

– *здоровьесберегающая компетенция* – ценностное отношение к здоровью как основе всей жизнедеятельности человека, способности к усвоению здоровьесберегающих знаний, умений и навыков, готовности к проявлению опыта здоровьесбережения в повседневной жизни;

– *коммуникативная компетенция* – способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, которая направлена на достижение взаимопонимания между партнерами по общению, лучшее понимание ситуации и предмета общения (умения правильно установить контакт с пострадавшим или больным; понимание психологического состояния пострадавшего и отношения больного к своему заболеванию; уважение и внимательность к пострадавшему или больному; способность слушать и слышать; чувство сопереживания, способность работать в команде);

– *ценностно-смысловая компетенция* – способность видеть, понимать и осознавать важность выбора целевых и смысловых установок для своих действий и поступков в чрезвычайных ситуациях. От них зависит индивидуальная образовательная траектория учащегося и программа его жизнедеятельности в целом. Ценностное отношение и интерес к содержанию и процессу учебной деятельности формируются путем постоянного обращения к реальной жизни, к окружающей действительности.

Принципами обучения являются:

– *принцип систематичности* предполагает изложение учебного материала на уровнях отражения, понимания, усвоения, компетенции. На уровне отражения формируется общее представление об изучаемом предмете. На уровне понимания учащийся овладевает теорией учебного предмета. На уровне усвоения достигается связь теории с системой упражнений, практических заданий и действий. На уровне компетенции приобретается способность на практике использовать полученные знания, умения и навыки;

– *принцип* наглядности представляет собой широкий комплекс средств, методов, приемов, обеспечивающих четкое и ясное восприятие сообщаемых знаний и

формирующих представление о взаимосвязи изучаемого учебного материала с реальной практикой и способность применять полученные знания на практике;

– *принцип доступности* обеспечивает успешное усвоение новых знаний и способов деятельности. Суть этого принципа состоит в том, что он отражает общенаучный принцип преемственности, последовательности и постепенности обучения, требует начинать изучение отдельных разделов с выявления уже имеющихся, сформированных ранее знаний, умений, навыков.

Структурно содержание медицинской подготовки представляется в шести разделах:

Раздел I. Первая помощь при травмах и несчастных случаях.

Раздел II. Лекарственные препараты и растения.

Раздел III. Общий уход за больными и пораженными.

Раздел IV. Первая помощь при заболеваниях и отравлениях.

Раздел V. Инфекционные заболевания.

Раздел VI. Медико-биологические аспекты полового воспитания.

Важным аспектом обучения является организация и стимулирование учителем активной познавательной деятельности учащихся. В ходе уроков рекомендуется создать ситуации, в которых учащиеся смогут не только усвоить знания, но и попытаться применить их при разрешении различных чрезвычайных ситуаций.

Особое внимание следует обратить на использование различных видов деятельности: работа с различными источниками информации (работа с учебными пособиями, таблицами и инструкциями, электронными средствами обучения), совместное выполнение заданий учителя, участие в дискуссии по проблемным ситуациям, выполнение практической работы, решение ситуационных задач, анализ экстремальных ситуаций, отработка практических умений и навыков по оказанию первой помощи с использованием манекена, накладки на руку (для отработки навыков подкожных и внутримышечных инъекций), различных видов бинтов, лейкопластырей, термометра и тонометра, одноразового шприца.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование раздела	Количество часов			
	Всего	В том числе		
		X класс	Медицинская практика	XI класс
Цели и задачи медицинской подготовки	1	1		
Первая помощь при травмах и несчастных случаях	47	23	24	
Лекарственные препараты и растения	6	4	2	
Медико-биологические аспекты полового воспитания	7	7		
Общий уход за больными и пораженными	17		4	13
Первая помощь при заболеваниях	11			11
Инфекционные заболевания	11			11
Всего часов	100	35	30	35

XI КЛАСС

(1 ч в неделю; всего 35 ч)

ОБЩИЙ УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ И ПОРАЖЕННЫМИ

(13 ч)

Уход за больными и пораженными. Особенности общего ухода за больными и пораженными в процессе их лечения. Основные предметы ухода за больными: поильник, мочеприемник, судно подкладное, резиновый круг, пипетка, грелка резиновая, кружка Эсмарха.

Термометр. Измерение температуры тела.

Подсчет частоты пульса. Наблюдение за дыханием больного и подсчет дыхательных движений.

Практическая работа № 1

Измерение температуры тела. Подсчет пульса, частоты дыхания.

Понятие об артериальном давлении. Техника измерения артериального давления.

Практическая работа № 2

Изучение техники измерения артериального давления.

Основные механизмы рефлекторного воздействия на кровообращение – тепловые и холодовые процедуры. Показания и противопоказания. Техника постановки компрессов, горчичников, грелок. Применение холода: пузырь со льдом, примочки.

Практическая работа № 3

Изучение техники наложения горчичников, компрессов, грелки, пузыря со льдом.

Методы и пути введения лекарственных веществ. Правила выполнения инъекций (подкожной, внутримышечной). Возможные осложнения при выполнении инъекций.

Практические работы № 4, 5

Изучение устройства одноразового шприца, его подготовка и применение.

Приобретение практических навыков по подкожному и внутримышечному введению лекарственных средств.

Личная гигиена больных. Смена нательного и постельного белья. Уход за кожей больного. Умывание и обтирание тяжелобольных. Гигиена полости рта, глаз, ушей, носа. Пролежни. Профилактика пролежней.

Гигиена зрения. Профилактические меры при работе с компьютером.

Понятие лечебного питания. Питание больных. Пищевой рацион. Профилактика авитаминозов и гиповитаминозов.

Психология поведения больного. Возрастные особенности, физическое состояние. Типы реакций человека на болезнь. Навыки общения с больными.

Организация оказания медицинской помощи в Республике Беларусь. Международное движение Красного Креста и Красного Полумесяца. Цели и задачи, гуманитарная деятельность, основополагающие принципы, эмблема. Белорусское Общество Красного Креста и его деятельность в развитии и реализации гуманитарного права.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

методы и пути введения лекарственных веществ;

возможные осложнения при выполнении инъекций;

основные механизмы рефлекторного воздействия на кровообращение;

особенности пищевого рациона больных при различных заболеваниях;

типы реакции человека на болезнь;

основополагающие принципы деятельности Международного движения Красного Креста и Красного Полумесяца, Белорусского Общества Красного Креста;

уметь:

называть и определять назначение основных предметов ухода за больными;

объяснять необходимость профилактики пролежней, авитаминозов и гиповитаминозов;

объяснять особенности личной гигиены больных, гигиены зрения;

понимать эмоции других людей, сочувствовать, сопереживать;

пользоваться учебным пособием, дополнительной и справочной литературой, электронными образовательными ресурсами;

владеть:

техникой наложения горчичников, компрессов, грелки, пузыря со льдом;

навыками смены нательного и постельного белья;

навыками наполнения одноразового шприца;

навыками подкожного и внутримышечного введения лекарственных средств;

техниками измерения температуры тела, подсчета дыхательных движений и подсчета частоты пульса;

навыками обработки полости рта, глаз, ушей, носа больного.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

(11 ч)

Первая помощь. Цели, задачи, значение. Понятие о симптоме и синдроме болезни. Внешние и внутренние факторы, влияющие на возникновение и развитие заболеваний. Пути передачи заболеваний.

Болезни органов дыхании. Основные симптомы заболеваний органов дыхания. Острый бронхит, пневмония, бронхиальная астма: причины возникновения, оказание первой помощи. Особенности ухода за больными. Профилактика заболеваний органов дыхания.

Болезни органов кровообращения. Основные симптомы заболеваний органов кровообращения. Ишемическая болезнь сердца (стенокардия, инфаркт миокарда), гипертоническая болезнь, обморок, инсульт. Причины возникновения, оказание первой помощи. Особенности ухода за больными. Профилактика сердечно-сосудистых нарушений.

Болезни органов пищеварения. Основные симптомы заболеваний органов желудочно-кишечного тракта. Острый гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, острая печеночная колика. Причины возникновения, оказание первой помощи. Особенности ухода за больными. Профилактика.

Болезни эндокринной системы. Сахарный диабет. Основные симптомы и причины. Оказание первой помощи при диабетической коме. Особенности ухода за больными. Профилактика.

Болезни органов мочевыделительной системы. Основные симптомы заболеваний мочевыделительной системы. Острый пиелонефрит, почечная колика, острый цистит. Причины возникновения. Оказание первой помощи. Особенности ухода. Профилактика.

Радиационные поражения. Радиоактивность. Биологическое действие ионизирующего излучения на организм человека. Острая лучевая болезнь. Основные симптомы. Оказание первой помощи. Особенности ухода за больными.

Онкологические заболевания. Онкология. Основные симптомы и принципы диагностики опухолей. Рак молочной железы, легких, желудка. Особенности ухода за больными. Профилактика онкологических заболеваний.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

цели и задачи первой помощи;

основные симптомы и причины возникновения заболеваний органов дыхания, кровообращения, пищеварения, эндокринной, мочевыделительной системы;

на уровне представления о симптомах острой лучевой болезни и онкологических заболеваниях;

уметь оказывать первую помощь при:

заболеваниях органов дыхания, кровообращения, пищеварения, эндокринной, мочевыделительной системы;

радиационном поражении;

владеть навыками ухода за больными.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

(11 ч)

Понятие об инфекции. Причины возникновения и распространения инфекционных заболеваний. Пути передачи инфекции.

Эпидемия, пандемия, эпидемический очаг, эпидемический процесс. Современные методы и средства борьбы с инфекционными заболеваниями.

Иммунитет, виды иммунитета. Роль вакцин и сывороток в предупреждении и лечении инфекционных заболеваний.

Кишечные инфекции. Брюшной тиф, дизентерия, вирусный и сывороточный гепатиты: источники инфекций, пути передачи, основные симптомы. Особенности ухода за больными. Профилактика.

Воздушно-капельные инфекции. Острые респираторные вирусные инфекции, грипп, ангина: источники инфекций, пути передачи, основные симптомы. Особенности ухода за больными. Профилактика.

Детские инфекции. Корь, ветряная оспа, скарлатина, краснуха: источники инфекции, пути передачи, основные симптомы заболеваний. Особенности ухода за больными. Профилактика детских инфекционных заболеваний.

Туберкулез. Формы туберкулеза. Источники и пути передачи заболевания, основные симптомы. Особенности ухода за больными. Профилактика туберкулеза.

Поражение кожных покровов. Педикулез, чесотка, микроспория: источники инфекции, пути передачи, основные симптомы. Особенности ухода за больными. Профилактика кожных заболеваний.

Кровяные инфекции. Сыпной тиф, клещевой энцефалит, лейшманиозы: источники заражения, пути передачи, основные симптомы. Профилактика.

Гельминтозы. Аскаридоз, энтеробиоз, трихоцефалез: источники инфекций, пути передачи, симптомы. Особенности ухода за больными. Профилактика.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

причины возникновения и распространения инфекционных заболеваний;

причины, пути передачи и основные симптомы кишечных, воздушно-капельных, детских и кровяных инфекций;

источники, пути передачи и основные симптомы туберкулеза;

источники, пути передачи и основные симптомы заболеваний кожи (педикулеза, чесотки, микроспории);

источники, пути передачи, основные симптомы аскаридоза, энтеробиоза, трихоцефалеза;

уметь объяснять:

роль вакцин и сывороток в предупреждении и лечении инфекционных заболеваний;

необходимость профилактики инфекционных заболеваний;

важность профилактики туберкулеза, педикулеза, чесотки, микроспории, аскаридоза, энтеробиоза, трихоцефалеза;

владеть навыками ухода за больными.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Дапрызыўная і медыцынская падрыхтоўка»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання

ДАПРЫЗЫЎНАЯ ПАДРЫХТОЎКА

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Дапрызыўная падрыхтоўка арганізуецца і праводзіцца на аснове Закона Рэспублікі Беларусь «Аб воінскім абавязку і воінскай службе» ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі, установах прафесійна-тэхнічнай і сярэдняй спецыяльнай адукацыі.

Мэтай вучэбнага прадмета з’яўляецца патрыятычнае выхаванне навучэнцаў, фарміраванне ў іх ведаў і ўменняў, неабходных для абароны суверэнітэту Рэспублікі Беларусь. а таксама маральна-псіхалагічнай гатоўнасці юнакоў да ваеннай службы.

Задачамі вывучэння вучэбнага прадмета «Дапрызыўная і медыцынская падрыхтоўка» з’яўляюцца:

адукацыйная – атрыманне асноўных агульных і спецыяльных ведаў, якія ўключаюць у сябе асновы ваеннай справы, веданне канстытуцыйнага абавязку грамадзян па абароне Рэспублікі Беларусь, азнаямленне з гісторыяй і сучасным станам Узброеных Сіл Рэспублікі Беларусь, фарміраванне ўяўлення аб гераізме і мужнасці беларускага народа ў справе абароны Айчыны, веданне канстытуцыйнага абавязку грамадзян па абароне Рэспублікі Беларусь, веданне асноў аказання першай дапамогі;

развіццёвай – развіццё дысцыплінаванасці, адказнасці, стойкасці, пазнавальных інтарэсаў навучэнцаў;

выхаваўчай – выхаванне ў навучэнцаў патрыятызму, маральнасці, гуманнасці, калектывізму, узаемадапамогі і ўзаемапавагі, пачуцця асабістай адказнасці за выкананне канстытуцыйнага абавязку па абароне Рэспублікі Беларусь.

Змест навучання накіраваны на фарміраванне ў вучняў высокіх маральна-псіхалагічных якасцей, падрыхтоўку вучняў да выканання абавязку па абароне Айчыны, развіццё ў іх навыкаў паводзін і дзеянняў у адпаведнасці з патрабаваннямі агульнавайсковых статутаў.

Змест прадмета рэалізаваны на аснове дзейнаснага, асобасна арыентаванага, культуралагічнага і кампетэнтнаснага падыходаў.

Дзейнасны падыход накіраваны на фарміраванне вучэбных уменняў і навыкаў як па асновах ваеннай справы і аказанні першай дапамогі, так і па асэнсаванні мэты, уменню планаваць ход будучай дзейнасці, ажыццяўляць яе выкананне, аналіз і рэфлексію. Навучанню надаецца праблемны характар, які стымулюе навучэнцаў разважаць і прымаць правільныя рашэнні самастойна.

Асобасна-арыентаваны падыход накіраваны на апору на асобасныя якасці навучэнцаў шляхам вывучэння індывідуальных асаблівасцей, тэмпераменту, рысаў характару, поглядаў, густаў, звычак навучэнцаў, а таксама арыентацыю адукацыйнага працэсу на развіццё самастойнасці, неабходнай пры абароне Айчыны, адказнасці навучэнцаў за вынікі сваёй сацыяльнай і грамадзянскай дзейнасці.

З пункту гледжання **культуралагічнага падыходу** разглядаюцца каштоўнасці культуры зносін, паводзін і ўзаемаадносін ў вайсковым калектыве, а таксама каштоўнасці культуры быту і вольнага часу, сацыяльнага асяроддзя і прафесійнай культуры абаронца Айчыны.

Кампетэнтнасны падыход з'яўляецца адным з напрамкаў абнаўлення адукацыі на аснове фарміравання і развіцця ключавых кампетэнцый навучэнцаў.

Асноўнай каштоўнасцю становіцца засваенне навучэнцамі такіх уменняў, якія дазволілі б ім вызначаць свае мэты, прымаць рашэнні і дзейнічаць як у тыповых, так і ў нестандартных сітуацыях штодзённага жыцця і вайсковай службы.

Важнае значэнне для станаўлення асобы навучэнца, фарміравання яго грамадзянскай адказнасці за забеспячэнне бяспекі Рэспублікі Беларусь і адказнасці за захаванне жыцця маюць наступныя метапрадметныя кампетэнцыі:

каштоўнасна-сэнсавая кампетэнцыя – здольнасць бачыць, разумець ўсведамляць важнасць забеспячэння бяспекі Рэспублікі Беларусь. Умець выбіраць мэтавыя і сэнсавыя ўстаноўкі для сваіх дзеянняў і ўчынкаў, прымаць рашэнні;

сацыяльная кампетэнцыя – здольнасць рэалізаваць сябе, дзейнічаць як свядомы і адказны абаронца Айчыны, ведаць і захоўваць дзеючыя ў воінскім калектыве каштоўнасці і нормы;

вучэбна-пазнавальная кампетэнцыя – здольнасць навучэнца авалодваць навыкамі ваеннай справы, прыёмамі аказання першай дапамогі, прыёмамі дзеянняў у нестандартных сітуацыях, эўрыстычнымі метадамі вырашэння праблем. Сюды ўваходзяць спосабы арганізацыі мэтавызначэння, планаваня, аналізу, рэфлексіі, самаацэнкі;

інфармацыйная кампетэнтнасць – гатоўнасць самастойна шукаць, аналізаваць і адбіраць неабходную інфармацыю па асновах вайсковай справы, пераўтвараць, захоўваць і перадаваць яе;

камунікатыўная кампетэнцыя – здольнасць выразна і дакладна выказваць свае думкі, прадстаўляць і абгрунтоўваць свой пункт гледжання, улічваць сітуацыю, асаблівасці зносін у вайсковым калектыве.

Асобасныя кампетэнцыі:

асобасна-*адаптыўная* – вызначаць і выбудоўваць неабходнае кола зносін, набываць сяброў;

матывацыйна-валявая – актывізуе два важнейшыя складнікі асобы – волю і матыў. Яны ўяўляюць сабой «стрыжань» асобы, для якой характэрныя такія ўласцівасці, як накіраванасць, каштоўнасныя арыентацыі, установкі, эмоцыі, валявыя якасці (умець пераадольваць цяжкасці і нягоды вайсковай службы, дабівацца пастаўленай мэты);

кампетэнцыя асобаснага самаўдасканалення – здольнасць да засваення спосабаў фізічнага, духоўнага і інтэлектуальнага самаразвіцця, неабходнага як для абароны

Рэспублікі Беларусь, так і пры аказанні першай дапамогі пацярпелым (міласэрнасць, цярпімасць, гуманнасць, спачуванне, дакладнасць, акуратнасць, адказнасць, адсутнасць страху);

рэфлексіўная – праяўляецца ва ўменні свядома кантраляваць вынікі сваёй дзейнасці і ўзровень уласнага развіцця, асобасных дасягненняў. Рэфлексіўны кампанент з'яўляецца рэгулятарам асобасных дасягненняў: бачыць свае моцныя і слабыя бакі, знаходзіць шляхі пазбаўлення ад недахопаў, ажыццяўленне самаўдасаналення, асэнсаванне, ацэнка і самааналіз сваіх дзеянняў.

Прадметныя кампетэнцыі – гэта спецыфічныя здольнасці, неабходныя для эфектыўнага выканання канкрэтнага дзеяння ў канкрэтнай прадметнай галіне, якія ўключаюць вузкаспецыяльныя веды, асаблівага роду прадметныя ўменні, навыкі, здольнасці мыслення:

вучэбна-баявая – здольнасць дзейнічаць у агульнавайсковым баі, арыентпвацца ў баявой абстаноўцы;

інжынерна-тэхнічная – здольнасць выбіраць пазіцыю і здзяйсняць яе абсталяванне і маскіроўку

ваенна-медыцынская – здольнасць аказваць першую дапамогу пры спыненні сардэчнай дзейнасці і спыненні дыхання, раненнях, пераломах, ажыццяўляць эвауацыю раненага;

эмацыйна-валявая – здольнасць прымаць рашэнні і дзейнічаць у экстрэмальных умовах баявых абставінаў;

ваенна-адаптыўная – здольнасць эфектыўна адаптавацца да ўмоў вайсковага быту, вучэбна-баявой і баявой дзейнасці;

тапаграфічная – здольнасць карыстацца компасам, састаўляць схему маршруту руху па азімуце, рухацца па азімуце, чытаць тапаграфічную карту і тапаграфічныя знакі, арыентавацца на мясцовасці без карты;

агнявая (стралковая) – здольнасць выконваць нарматывы па няпоўнай (разборцы) зборцы аўтамата АК-74, запаўненні магазіна вучэбнымі патронамі,

весці стральбу па нерухомай цэлі;

страявая – здольнасць выконваць асноўныя страявыя прыёмы без зброі.

Спецыфіка вучэбнага прадмета «Дапрызыўная падрыхтоўка» раскрываецца ў назве і змесце яго раздзелаў:

Раздзел I. Абарона Айчыны (пры правядзенні вучэбна-палявога збору: Узброеныя Сілы Рэспублікі Беларусь.

Раздзел II. Асновы ваеннай справы.

Раздел III. Ваенна-медыцынская падрыхтоўка.

На ўроках па дапрызыўнай і медыцынскай падрыхтоўцы неабходна прымяняць разнастайныя формы і метады навучання, якія выклікаюць цікавасць вучняў да вывучаемага матэрыялу, прывіваюць ім любоў да ваеннай справы, забяспечваюць свядомае, трывалае засваенне вучэбнай праграмы, якія спрыяюць выпрацоўцы навыкаў самастойнай працы і ўменню прымяняць на практыцы атрыманыя веды.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні п а в і н н ы:

ведаць:

асноўныя палажэнні Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь аб абароне Рэспублікі Беларусь, Канцэпцыі Нацыянальнай бяспекі Рэспублікі Беларусь, Ваенннай дактрыны Рэспублікі Беларусь, Законаў Рэспублікі Беларусь аб «Воінскім абавязку і воінскай службе» і «Аб статусе ваеннаслужачых»;

сучасныя ваенна-палітычныя абставіны ў свеце;

асноўныя этапы станаўлення і развіцця Узброеных Сіл Рэспублікі Беларусь;

подзвігі воінаў-беларусаў, якія праявілі мужнасць і гераізм пры абароне Айчыны ў гады Вялікай Айчыннай вайны і ў сучасны перыяд;

прызначэнне, састаў і структуру сучаснай беларускай арміі, асноўныя віды ўзбраення і ваеннай тэхнікі;

прызначэнне агульнавайсковых уставаў, агульныя правы і абавязкі ваеннаслужачых;

вайсковыя званні і знакі адрозненняў Узброеных Сіл Рэспублікі Беларусь;

правілы воінскай ветлівасці;

правы, абавязкі і адказнасць прызыўніка; парадак прыпіскі да прызыўных участкаў і прызыву на вайсковую службу, службу ў рэзерве;

парадак паступлення ва ўстановы вышэйшай адукацыі сістэмы нацыянальнай бяспекі Рэспублікі Беларусь;

тэкст Ваеннай прысягі і парадак яе прыняцця;

меры бяспекі пры абыходжанні са зброяй;

асновы тактыкі дзеяння ў саставе падраздзялення і парадак дзеяння салдата ў агульнавайсковым баі;

паражальныя фактары і спосабы абароны ад зброі масавага паражэння;

прызначэнне пнеўматычнай вінтоўкі, устройства і асноўныя характарыстыкі аўтамата АК-74;

асновы, прыёмы і правілы стральбы з аўтамата АК-74 і пнеўматычнай вінтоўкі;

асноўныя патрабаванні дысцыплінарнага ўстава (заахвочванні, якія прымяняюцца да салдат; дысцыплінарныя спагнанні, якія накладаюцца на салдат);

умець выконваць:

каманды «СТАНАВІСЯ», «РАЎНЯЙСЯ», «СМІРНА», «ВОЛЬНА», вайсковае прывітанне на месцы і ў руху; падыход да начальніка і адыход ад яго;

павароты на месцы, рух страявым крокам;

страявыя прыёмы (выхад са строю і вяртанне ў строй, павароты ў руху),

нарматывы па няпоўнай разборцы (зборцы) аўтамата АК-74, запаўненні магазіна вучэбнымі патронамі (пры ўмове наяўнасці макетаў АК-74 і магазінаў з вучэбнымі патронамі);

стральбу з пнеўматычнай вінтоўкі і выконваць установленыя праграмай практыкаванні стрэльбаў;

умець:

карыстацца сродкамі індывідуальнай абароны – процівагазам і рэспіратарам, агульнавайсковым абарончым камплектам:

карыстацца компасам;

састаўляць схему маршруту па азімуце, рухацца па азімуце, чытаць тапаграфічную карту і тапаграфічныя знакі, арыентавацца на мясцовасці без карты;

дзейнічаць у агульнавайсковым баі, арыентавацца ў баявой абстаноўцы, выбіраць пазіцыю і здзяйсняць яе маскіроўку;

аказваць першую дапамогу пры раненнях, пераломах, спыненні сардэчнай дзейнасці і спыненні дыхання, ажыццяўляць эвакуацыю раненага;

захоўваць:

правілы бяспекі пры пры абыходжанні са зброяй і стральбе.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

№ п/п	Назва раздзелаў і тэм	Колькасць гадзін			
		усяго	у тым ліку		
			X клас	вучэбна-палявы збор	XI клас
1	**Раздзел I.** Абарона Айчыны/ **Раздзел I.** Узброеныя Сілы Рэспублікі Беларусь	23	9	4	10
2	**Раздзел II.** Асновы ваеннай справы	67	22	22	23
3	**Раздзел III.** Ваенна-медыцынская падрыхтоўка	10	4	4	2
4	**Усяго гадзін**	100	35	30	35

XI клас
РАЗДЗЕЛ I. АБАРОНА АЙЧЫНЫ

Гісторыя і сучаснасць беларускай арміі. Фарміраванне беларускай ваеннай акругі, яе гісторыя і баявыя традыцыі. Прыняцце БССР у ААН як суб'екта міжнародных адносін. Уклад Савецкай Арміі ў забеспячэнне стратэгічнага ядзернага парытэту на планеце.

Узброеныя Сілы Рэспублікі Беларусь – праваперaемнік слаўных баявых традыцый Чырвонай і Савецкай Армій. Армія суверэннай дзяржавы: састаў і структура (віды Узброеных Сіл, род Узброеных Сіл, спецыяльныя войскі).

Узбраенне і ваенная тэхніка. Сухапутныя войскі: асноўныя тактыка-тэхнічныя характарыстыкі танка Т-72Б (маса, хуткасць, далёкасць стральбы), баявой машыны пяхоты БМП-2 (маса, хуткасць, далёкасць стральбы), бронетранспарцёра БТР-80 (маса, хуткасць, далёкасць стральбы), Ваенная тэхніка ракетных войскаў і артылерыі: Паланез, Ураган, Смерч, Град, Точка (маса, калібр, далёкасць стральбы). Асноўныя віды стралковай зброі: АК-74, РПК, РПГ, ПМ (калібр, ёмістасць магазіна, прыцэльная далёкасць стральбы).

Ваенна-паветраныя сілы і войскі супрацьпаветранай абароны. Прызначэнне асноўных тыпаў самалётаў і верталётаў: Су-25, МіГ-29, Як-130, Іл-76, Л-39, Мі-24, Мі-8 (хуткасць, баявы радыус дзеяння, узбраенне), зенітна-ракетных комплексаў: С-300, Тор-М2, Бук, Аса (максімальная і мінімальная далёкасць стральбы).

Ваенная палітыка Рэспублікі Беларусь. Ваенная арганізацыя Рэспублікі Беларусь**.** Абарончы характар Ваеннай дактрыны Рэспублікі Беларусь. Нацыянальныя інтарэсы Рэспублікі Беларусь у ваеннай сферы, адлюстраваныя ў Канцэпцыі нацыянальнай бяспекі Рэспублікі Беларусь**.**

Сучасныя ваенна-палітычныя абставіны ў свеце. Характэрныя рысы сучасных узброеных канфліктаў, асаблівасці іх вядзення на прыкладзе лакальных ваенных канфліктаў апошняга дзесяцігоддзя. Барацьба з праявамі фашызму і ўзброенага экстрэмізму.

Маральны дух і патрыятычная свядомасць грамадзян як аснова нацыянальнай бяспекі дзяржавы ў сучасных умовах.

Законы **Рэспублікі Беларусь «Аб воінскім абавязку і воінскай службе» і «Аб статусе ваеннаслужачых».** Парадак праходжання тэрміновай ваеннай службы. Сацыяльныя гарантыі, якія прадстаўляюцца ваеннаслужачым, што праходзяць службу па прызыву.

Міжнароднае гуманітарнае права ў перыяд узброеных канфліктаў. Паняцце, крыніцы і прынцыпы міжнароднага гуманітарнага права.

РАЗДЗЕЛ II. АСНОВЫ ВАЕННАЙ СПРАВЫ

Тактычная падрыхтоўка

Узброеныя сілы замежных дзяржаў. Узбраенне і баявыя магчымасці армій замежных дзяржаў (Польшча, Літва, Латвія).

Дзеянні ў наступальным баі. Парадак і спосабы пераадолення мінна-ўзрыўных загародаў і перашкод, паражэнне праціўніка з ходу агнём і гранатамі, вядзенне рукапашнага бою.

Агнявая падрыхтоўка

Практычная стральба. Патрабаванні бяспекі пры правядзенні стрэльбаў. Выкананне практыкавання № 2 стральбы з малакаліберная вінтоўкі (пры адсутнасці – пнеўматычнай вінтоўкі ці мультымедыйнага трэнажора).

Асновы і правілы стральбы. Прыёмы і спосабы вядзення агню з аўтамата па цэлях, якія з'яўляюцца і рухаюцца.

Разведка цэляў шляхам назірання, вызначэнне зыходных установак для стральбы і цэлеўказанне з прымяненнем розных спосабаў. Вызначэнне ўстаноўкі прыцэла і кропкі прыцэльвання па вышыні і напрамку.

Парадак няпоўнай разборкі і зборкі аўтамата. Правілы захавання **і ўтрымання зброі.**

Ручныя асколачныя гранаты. Прызначэнне, баявыя ўласцівасці і агульнае ўстройства гранат РГД-5, Ф-1, РГО, РГН. Палажэнне частак і механізмаў гранат для кідка. Падрыхтоўка ручных гранат да кідка, работа іх частак і механізмаў пасля кідка. Патрабаванні бяспекі пры абыходжанні з ручнымі гранатамі.

Страявая падрыхтоўка

Павароты ў руху *(практычныя заняткі).*

Выхад са строю і вяртанне ў строй. Воінскае прывітанне на месцы і ў руху. Падыход да начальніка і адыход ад яго (*практычныя заняткі*).

Пастраенне аддзялення ў разгорнуты і паходны строй. Перастраенне аддзялення з разгорнутага строю ў паходны і адваротна. Размыканне і змыканне аддзялення (*практычныя заняткі*).

Уставы Узброеных Сіл Рэспублікі Беларусь

Агульныя абавязкі ваеннаслужачых. Правілы воінскай ветлівасці і паводзін ваеннаслужачых.

Воінская дысцыпліна, яе сутнасць і значэнне. Дысцыплінарная адказнасць ваеннаслужачых.

Сутачны нарад роты. Прызначэнне, састаў, узбраенне сутачнага нарада. Абавязкі днявальнага па роце.

РАЗДЕЛ III. ВАЕННА-МЕДЫЦЫНСКАЯ ПАДРЫХТОЎКА

Адпрацоўка алгарытму аказання першай дапамогі пры правядзенні штучнай вентыляцыі лёгкіх, аднаўленні праходнасці дыхальных шляхоў, выдаленні іншародных целаў з поласці рота, глоткі. Правядзенне непрамога масажу сэрца, спыненне крывацёку. Накладанне мяккіх бінтавых павязак. Імабілізацыя пляча, перадплечча, бядра, галёнкі, пазваночніка пры пераломах.

Медыцынская падрыхтоўка

Тлумачальная запіска

Медыцынская падрыхтоўка арганізуецца і праводзіцца з дзяўчатамі ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі, установах прафесійна-тэхнічнай і сярэдняй спецыяльнай адукацыі.

Мэта медыцынскай падрыхтоўкі – фарміраванне ключавых кампетэнцый па аказанні першай дапамогі пацярпелым у надзвычайных сітуацыях. Догляду за хворымі, прапагандзе здаровага ладу жыцця сярод падрастаючага пакалення, развіццё ўстойлівых пазнавальных інтарэсаў у навучэнцаў, здольнасці самастойна вывучаць і ацэньваць задачу, прымаць самастойныя рашэнні і дзейнічаць у незнаёмай сітуацыі; выхаванне маральна-валявых якасцей, гуманнасці, маральнасці і духоўнасці ў адносінах да людзей, пачуцця асабістай адказнасці за жыццё бліжняга.

Задачы медыцынскай падрыхтоўкі:

фарміраванне ведаў і ўменняў па аказанні першай дапамогі пры адкрытых і закрытых пашкоджаннях, крывацёках, апёках, пашкоджаннях электратокам, утапленні, паражэнні маланкай, цеплавым і сонечным удары;

навучанне прыёмам імабілізацыі і транспарціроўкі пацярпелага пры розных траўмах і іншых няшчасных выпадках;

авалоданне сістэмай уменняў і навыкаў па аказанні першай дапамогі пры неінфекцыйных і інфекцыйных захворванняхі атручэннях;

выхаванне пачуцця асабістай адказнасці за свае дзеянні, гуманнасці, маральнасці, духоўнасці і міласэрнасці;

фарміраванне практычных уменняў і навыкаў па догляду за хворымі і пацярпелымі;

фарміраванне інфармацыйнай кампетэнцыі, умення працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі;

набыццё навучэнцамі ведаў аб прымяненні практычных уменняў і навыкаў па медыцынскай падрыхтоўцы ў штодзённым жыцці чалавека.

Выкарыстанне кампетэнтнаснай мадэлі ў адукацыі мае на ўвазе прынцыповыя змены ў арганізацыі навучальнага працэсу. Таму асноўным напрамкам навучання медыцынскай падрыхтоўцы з'яўляецца засваенне навучэнцамі такіх ведаў, уменнняў і навыкаў, якія б дазволілі навучэнцу прымаць рашэнні і дзейнічаць як у тыповых, так і ў нестандартных сітуацыях па захаванні жыцця пацярпелага да прыбыцця выратавальных служб. У сувязі з гэтым у навучэнцаў павінны фарміравацца наступныя ключавыя кампетэнцыі:

асобасна-адаптыўная кампетэнцыя – здольнасць разважаць па-за рамкамі нормаў і правілаў, разумець альтэрнатыўныя варыянты выхаду з нестандартнай сітуацыі, здольнасць выпрацоўваць рашэнні ў нетыповых сітуацыях;

здароўезберагальная кампетэнцыя – каштоўнасныя адносіны да здароўя як асновы ўсёй жыццядзейнасці чалавека, здольнасці да засваення здароўезберагальных ведаў, уменняў і навыкаў, гатоўнасці да праяўлення вопыту здароўезбераження ў штодзённым жыцці;

камунікатыўная кампетэнцыя – здольнасць устанаўліваць і падтрымліваць неабходныя кантакты з іншымі людзьмі, якая накіравана на дасягненне ўзаемаразумення паміж партнёрамі па зносінах, лепшае разуменне сітуацыі і прадмета абмеркавання (уменне правільна ўстанавіць кантакт з пацярпелым ці хворым; разуменне псіхалагічнага стану пацярпелага і адносін хворага да свайго захворвання; павага і ўважлівасць да пацярпелага ці хворага; здольнасць слухаць і чуць; пачуццё суперажывання, здольнасць працаваць у камандзе);

каштоўнасна-сэнсавая кампетэнцыя – здольнасць бачыць, разумець і ўсведамляць важнасць выбару мэтавых і сэнсавых установак да сваіх дзеянняў і ўчынкаў у надзвычайных сітуацыях. Ад іх залежыць індывідуальная адукацыйная траекторыя навучэнца і праграма яго жыццядзейнасці у цэлым. Каштоўнасныя адносіны і цікавасць да зместу і працэсу вучэбнай дзейнасці фарміруецца шляхам пастаяннага звароту да рэальнага жыцця, да навакольнага асяроддзя.

Прынцыпамі навучання з'яўляюцца:

Прынцып сістэматычнасці мае на ўвазе выклад вучэбнага матэрыялу на ўзроўнях адлюстравання, разумення, засваення, кампетэнцыі. На ўзроўні адлюстравання фарміруецца агульнае ўяўленне аб вывучаемым прадмеце. На ўзроўні разумення навучэнец авалодвае тэорыяй вучэбнага прадмета. На ўзроўні засваення дасягаецца сувязь тэорыі з сістэмай практыкаванняў, практычных заданняў і дзеянняў. На ўзроўні кампетэнцыі набываецца здольнасць на практыцы выкарыстоўваць атрыманыя веды, уменні і навыкі.

Прынцып нагляднасці ўяўляе сабой шырокі комплекс сродкаў, метадаў, прыёмаў, якія забяспечваюць, з аднаго боку, дакладнае і выразнае ўспрыняцце паведамляемых ведаў, а здругога боку, фарміруе ўяўленне пра ўзаемасувязь вучэбнага матэрыялу з рэальнай практыкай і здольнасць прымяняць атрыманыя веды на практыцы.

Прынцып даступнасці забяспечвае паспяховае засваенне новых ведаў і спосабаў дзейнасці. Сутнасць гэтага прынцыпу заключаецца ў тым, што ён адлюстроўвае агульнанавуковыя прынцыпы пераемнасці, паслядоўнасці і паступовасці навучання,

патрабуе пачынаць вывучэнне асобных раздзелаў з выяўлення ўжо набытых, сфарміраваных раней ведаў, уменняў і навыкаў.

Структурны змест медыцынскай падрыхтоўкі прадстаўлены ў шасці раздзелах:

Раздзел I. Першая дапамога пры траўмах і няшчасных выпадках.

Раздзел II. Лекавыя прэпараты і расліны.

Раздзел III. Агульны догляд за хворымі і пацярпелымі.

Раздзел IV. Першая дапамога пры захворваннях і атручэнні.

Раздзел V. Інфекцыйныя захворванні.

Раздзел VI. Медыка-біялагічныя аспекты палавога выхаваня.

Важным аспектам навучання з’яўляецца арганізацыя і стымуляванне настаўнікам актыўнай пазнавальнай дзейнасці навучэнцаў. У час ўрока рэкамендуецца ствараць сітуацыі, у якіх навучэнцы змогуць не толькі засвойваць веды, але і спрабаваць прымяняць іх пры вырашэнні разнастайных надзвычайных сітуацый.

Асаблівую ўвагу неабходна спыніць на выкарыстанні разнастайных відаў дзейнасці: праца з рознымі крыніцамі інфармацыі (праца з вучэбнымі дапаможнікамі, табліцамі і інструкцыямі, электроннымі сродкамі навучання), сумеснае выкананне заданняў настаўніка, удзел у дыскусіі па праблемных сітуацыях, выкананне практычнай работы, рашэнне сітуацыйных задач, аналіз экстрэмальных сітуацый, адпрацоўка практычных уменняў і навыкаў па аказанні першай дапамогі з выкарыстаннем: манекена, накладкі на руку (для адпрацоўкі навыкаў падскураных і ўнутрымышачных ін’екцый), разнастайных відаў бінтоў, лейкапластыраў, тэрмометра, аднаразовага шпрыца.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

Назва раздзела	Колькасць гадзін			
	усяго	у тым ліку		
		X клас	медыцынская практыка	XI клас
Мэты і задачы медыцынскай падрыхтоўкі	1	1		
Першая дапамога пры траўмах і няшчасных выпадках	47	23	24	
Лекавыя прэпараты і расліны	6	4	2	
Медыка-біялагічныя аспекты палавога выхаваня	7	7		
Агульны догляд за хворымі і пацярпелымі	17		4	13
Першая дапамога пры захворваннях і атручэнні	11			11
Інфекцыйныя захворванні	11			11
Усяго гадзін	100	35	30	35

XI клас

(1 гадзіна на тыдзень, усяго 36 гадзін)

Агульны догляд за хворымі і паражонымі (13 гадзін)

Догляд за хворымі і паражонымі. Асаблівасці догляду за хворымі і паражонымі ў працэсе іх лячэння. Асноўныя прадметы догляду за хворымі: паільнік, мочапрыёмнік, судно падкладное, гумавы круг, піпетка, грэлка гумавая, кружка Эсмарха.

Тэрмометр. Вымярэнне тэмпературы цела.

Падлік частаты пульса. Назіранне за дыханнем хворага і падлік дыхальных рухаў.

Практычная работа № 1

Вымярэнне тэмпературы цела. Падлік частаты пульса, частаты дыхання.
Паняцце аб артэрыяльным ціску. Тэхніка вымярэння артэрыяльнага ціску.

Практычная работа № 2

Вывучэнне тэхнікі вымярэння артэрыяльнага ціску.

Асноўныя механізмы рэфлекторнага ўздзеяння на крывазварот – цеплавыя і холадавыя працэдуры. Паказанні і супрацьпаказанні. Тэхніка пастаноўкі кампрэсаў, гарчычнікаў, грэлак. Прымяненне холаду: пузыр з лёдам, прымочкі.

Практычная работа № 3

Вывучэнне тэхнікі накладання гарчычнікаў, кампрэсаў, грэлкі, пузыра з лёдам.
Метады і шляхі ўвядзення лекавых рэчываў. Правілы выканання ін'екцый (падскурнай і ўнутрымышачнай.) Магчымыя ўскладненні пры выкананні ін'екцый.

Практычная работа № 4, 5

Вывучэнне будовы аднаразовага шпрыца, яго падрыхтоўка і прымяненне.
Набыццё практычных навыкаў па падскурным і ўнутрымышачным увядзенні лекавых сродкаў.

Асабістая гігіена хворых. Змена нацельнай і пасцельнай бялізны. Догляд за скурай хворага. Мыццё і абціранне цяжкахворых. Гігіена поласці рота, вачэй, вушэй, носа. Пролежні. Прафілактыка пролежняў.
Гігіена зроку. Прафілактычныя меры па працы з камп'ютарам.
Паняцце лячэбнага харчавання. Харчаванне хворых. Харчовы рацыён. Прафілактыка авітамінозу і гіпавітамінозаў.
Псіхалогія паводзін хворага. Узроставыя асаблівасці, фізічны стан. Тыпы рэакцыі чалавека на хваробу. Навыкі зносін з хворымі.

Арганізацыя аказання медыцынскай дапамогі ў Рэспубліцы Беларусь. Міжнародны рух Чырвонага Крыжа і Чырвонага Паўмесяца. Мэты і задачы, гуманітарная дзейнасць, асноватворныя прынцыпы, эмблема. Беларускае Таварыства Чырвонага Крыжа і яго дзейнасць у развіцці і рэалізацыі гуманітарнага права.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзеёнасці:

Навучэнцы павіны:
ведаць;
метады і шляхі ўвядзення лекавых рэчываў;
магчымыя ўскладненні пра выкананні ін'екцый;
асноўныя механізмы рэфлекторнага ўздзеяння на крывазварот;
асаблівасці харчовага рацыёну хворых пры разнастайныхзахворваннях;
тыпы рэакцыі чалавека на хваробу;
асноватворныя прынцыпы дзейнасці міжнароднага руху Чырвонага Крыжа і Чырвонага Паўмесяца, Беларускага Таварыства Чырвонага Крыжа;
умець:
называць і вызначаць прызначэнне асноўных прадметаў догляду за хворымі;
тлумачыць неабходнасць прафілактыкі пролежняў, авітамінозу і гіпаавітамінозу;
тлумачць асаблівасці асабістай гігіены хворых, гігіены зроку;

разумець эмоцыі іншых людзей, спачуваць, суперажываць;

карыстацца вучэбным дапаможнікам, дадатковай і даведачнай літаратурай, электроннымі адукацыйнымі рэсурсамі;

валодаць:

тэхнікай накладання гарчычнікаў, кампрэсаў, грэлкі, пузыра з лёдам;

навыкамі змены нацельнай і пасцельнай бялізны;

навыкамі напаўнення аднаразовага шпрыца;

навыкамі падскурнага і ўнутрымышачнага ўвядзення лекавых сродкаў;

тэхнікамі вымярэння тэмпературы цела, падліку дыхальных рухаў і падліку частаты пульсу;

навыкамі апрацоўкі поласці рота, вачэй, вушэй, носа хворага.

Першая дапамога пры захворваннях (11 гадзін)

Першая дапамога. Мэты і задачы, значэнне. Паняцце аб сімптоме і сіндроме хваробы. Знешнія і ўнутраныя фактары, якія ўплываюць на ўзнікненне і развіццё захворванняў.

Хваробы органаў дыхання. Асноўныя сімптомы захворванняў органаў дыхання. Востры бранхіт, пнеўманія, бранхіяльная астма: прычыны ўзнікнення, аказанне першай дапамогі. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка захворванняў органаў дыхання.

Хваробы органаў крывазвароту Асноўныя сімптомы захворванняў органаў крывазвароту. Ішэмічная хвароба сэрца (стэнакардыя, інфаркт міякарда), гіпертанічная хвароба, непрытомнасць, інсульт. Прычыны ўзнікнення, аказанне першай дапамогі. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка сардэчна-сасудзістых парушэнняў.

Хваробы органаў страваванння. Асноўныя сімптомы захворванняў органаў страўнікава-кішэчнага тракту. Востры гастрыт, язвенная хвароба страўніка і дванаццаціперснай кішкі, вострая пячоначная коліка. Прычыны ўзнікнення, аказанне першай дапамогі. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка.

Хваробы эндакрыннай сістэмы. Цукровы дыябет. Асноўныя сімптомы і прычыны. Акаааанне першай дапамогі пры дыябетычнай коме. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка.

Хваробы органаў мочавыдзяляльнай сістэмы. Асноўныя сімптомы захворванняў мочавыдзяляльнай сістэмы. Востры піеланефрыт, ныркавая коліка, востры цысціт. Прычыны ўзнікнення. Аказанне першай дапамогі. Асаблівасці догляду. Прафілактыка.

Радыяцыйныя паражэнні. Радыеактыўнасць. Біялагічнае ўздзеянне іанізаванага выпраменьвання на арганізм чалавека. Вострая прамянёвая хвароба. Асноўныя сімптомы. Аказанне першай дапамогі. Асаблівасці догляду за хворымі.

Анкалагічныя захворванні. Анкалогія. Асноўныя сімптомы і прынцыпы дыягностыкі пухлін. Рак малочнай залозы, лёгкіх, страўніка. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка анкалагічных захворванняў.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзеёнасці:

Навучэнцы павіны:

ведаць;

мэты і задачы першай дапамогі;

асноўныя сімптомы і прычыны ўзнікнення захворванняў органаў: дыхання, крывазвароту, страваванння, эндакрыннай сістэмы**,** мочавыдзяляльнай, сістэмы;

на ўзроўні ўяўлення аб сімптомах вострай прамянёвай хваробы і анкалагічных захворваннях;

умець аказваць першую дапамогу пры: захворваннях органаў дыхання, крывазвароту, страваванння, эндакрыннай сістэмы**,** мочавыдзяляльнай, сістэмы;

радыяцыйным паражэнні;

валодаць навыкамі догляду за хворымі.

Інфекцыйныя захворванні (11 гадзін)

Паняцце аб інфекцыі. Прычыны ўзнікнення і распаўсюджвання інфекцыйных захворванняў. Шляхі перадачы інфекцыі.

Эпідэмія, пандэмія, эпідэмічны ачаг, эпідэмічны працэс. Сучасныя метады і сродкі барацьбы з інфекцыйнымі захворваннямі.

Імунітэт. Віды імунітэту. Роля вакцын і сываратак у папярэджанні і лячэнні інфекцыйных захворванняў.

Кішэчныя інфекцыі. Брушны тыф, дызентэрыя, вірусны і сываратачны гепатыты: крыніцы інфекцый, шляхі перадачы, асноўныя сімптомы. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка.

Паветрана-капельныя інфекцыі. Вострыя рэспіраторныя вірусныя інфекцыі, грып, ангіна: крыніцы інфекцый, шляхі перадачы, асноўныя сімптомы. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка.

Дзіцячыя інфекцыі. Адзёр, ветраная воспа, шкарлятына, краснуха: крыніцы інфекцыі, шляхі перадачы, асноўныя сімптомы захворванняў. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка дзіцячых інфекцыйных захворванняў.

Туберкулёз. Формы туберкулёза. Крыніцы і шляхі перадачы захворвання, асноўныя сімптомы. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка туберкулёза.

Паражэнне скуранога покрыва. Педыкулёз, кароста, мікраспарыя: крыніцы інфекцыі, шляхі перадачы, асноўныя сімптомы. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка скураных захворванняў.

Крывяныя інфекцыі. Сыпны тыф, клешчавы энцэфаліт, лейшманіёзы: крыніцы заражэння, шляхі перадачы, асноўныя сімптомы. Прафілактыка.

Гельмінтозы. Аскарыдоз, энтэрабіёз, трыхацэфалёз: крыніцы інфекцыі, шляхі перадачы, сімптомы. Асаблівасці догляду за хворымі. Прафілактыка.

Патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзеёнасці:

Навучэнцы павіны:

ведаць:

прычыны ўзнікнення і распаўсюджвання інфекцыйных захворванняў;

прычыны, шляхі перадачы і асноўныя сімптомы: кішэчных, паветрана-капельных, дзіцячых і крывяных інфекцый;

крыніцы, шляхі перадачы і асноўныя сімптомы туберкулёза;

крыніцы, шляхі перадачы і асноўныя сімптомы захворванняў скуры (педыкулёз, кароста, мікраспарыя);

крыніцы, шляхі перадачы, асноўныя сімптомы аскарыдоза, энтэрабіёза, трыхацэфалёза;

умець тлумачыць:

ролю вакцын і сываратак у папярэджанні і лячэнні інфекцыйных захворванняў;

неабходнасць прафілактыкі інфекцыйных захворванняў;

важнасць прафілактыкі туберкулёза, педыкулёза, каросты, мікраспарыі, аскарыдоза, энтэрабіёза, трыхацэфалёза;

валодаць навыкамі догляду за хворымі.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Беларуская літаратура»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай і рускай мовамі навучання і выхавання
(павышаны ўзровень)

Тлумачальная запіска

Вучэбная праграма па беларускай літаратуры для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі распрацавана ў адпаведнасці з канцэпцыяй вучэбнага прадмета «Беларуская літаратура». Галоўная мэта навучання прадмету – далучэнне вучняў да мастацтва слова ў кантэксце духоўнага і сацыяльна-гістарычнага жыцця народа і фарміраванне на гэтай аснове мастацкага мыслення, эстэтычных пачуццяў, чытацкай і маўленчай культуры, выхаванне чалавека з глыбокім гуманістычным і дэмакратычным светапоглядам, з развітым пачуццём нацыянальнай і асабістай самапавагі, патрыёта, адданага агульначалавечым ідэалам, асобы з выразна выяўленымі творчымі схільнасцямі, здольнай успрыманне прыгожага выкарыстаць для выпрацоўкі стымулу маральнага, інтэлектуальнага і духоўнага развіцця.

Вучэбная праграма грунтуецца на прынцыпах дэмакратызацыі і гуманізацыі навучання, арыентуецца на засваенне духоўных і маральных каштоўнасцей, на эстэтычны і творчы характар навучання беларускай літаратуры, улічвае ўзростава-інтэлектуальныя асаблівасці вучняў.

Беларуская літаратура – дысцыпліна культуралагічнага цыкла, якая паслядоўна і сістэматычна далучае вучняў да мастацтва. Літаратура ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі – сродак эстэтычнага спасціжэння жыцця, яго маральных нормаў і вартасцей. Родная літаратура каштоўная сваімі ідэямі і тым асобасным сэнсам, які маюць сюжэт літаратурнага твора, мастацкія вобразы, адносіны і стаўленне самога аўтара да герояў і падзей, да жыцця і свету. Вывучэнне літаратуры дапамагае вучням убачыць разнастайнасць свету, адкрыць таямніцы пісьменніцкага майстэрства, набыць вопыт маўленчай і творчай дзейнасці, авалодаць культурай чытання, з павагай і любоўю ставіцца да мастацкай кнігі. Такім чынам, у арганічнай сувязі з пазнаннем літаратуры як мастацтва ідзе і працэс фарміравання сістэмы каштоўнасных арыентацый вучня, адносін яго да жыцця, да людзей, працэс усведамлення сябе асобай. Урок літаратуры – гэта найперш працэс жыццеспазнання, скіраваны на выпрацоўку крытычнага і мадэлюючага тыпаў мыслення. Асаблівая ўвага пры гэтым надаецца развіццю творчых здольнасцей, навыкаў і ўменняў самастойнай працы.

Змест літаратурнай адукацыі ў X–XI класах пабудаваны на гісторыка-храналагічным прынцыпе, што дазваляе працягнуць знаёмства вучняў, распачатае ў IX класе, з асаблівасцямі развіцця беларускага мастацтва слова ў розныя перыяды і паспрыяе фарміраванню гістарычнага падыходу да літаратурных з’яў, першапачатковаму разуменню ўзаемасувязей і ўзаемаўплыву ў творчасці розных пісьменнікаў, успрыманню літаратуры як працэсу. На гэтым этапе навучання ў вучняў інтэнсіўна фарміруецца сістэма каштоўнасных арыентацый, ідэалаў і перакананняў, інтарэсаў і схільнасцей. Таму ў праграму ўключаны творы маральна-этычнай праблематыкі, дзе выяўляюцца канфлікты характараў, ідэй, поглядаў. Мастацкія тэксты размешчаны ў паслядоўнасці, адпаведнай асноўным этапам развіцця літаратуры.

Значным кампанентам зместу літаратурнай адукацыі з'яўляецца сістэма тэарэтыка- і гісторыка-літаратурных паняццяў, звязаных з фарміраваннем уяўленняў аб развіцці і станаўленні мастацтва слова. На III ступені навучання паглыбляюцца веды вучняў пра структуру мастацкага твора, літаратурныя роды і жанры ў гістарычным аспекце, даецца ўяўленне пра асаблівасці творчай манеры, стылю пісьменніка. Асэнсаванне тэарэтычных пытанняў паспрыяе больш глыбокаму ўспрыманню літаратуры як мастацтва. У працэсе вывучэння манаграфічных тэм прадугледжана атрыманне вучнямі крытыка-біяграфічных ведаў пра жыццё і творчасць пісьменнікаў.

Навучанне літаратуры ў X–XI класах можа ажыццяўляцца на базавым і павышаным узроўнях. Павышаны ўзровень навучання літаратуры закліканы садзейнічаць паспяховай падрыхтоўцы вучняў да прафесійнай дзейнасці ў гуманітарнай галіне і накіраваны на авалоданне вучнямі даследчымі і творчымі спосабамі дзейнасці ў межах вучэбнага прадмета «Беларуская літаратура». Пры гэтым акцэнт робіцца на фарміраванне агульнай літаратуразнаўчай культуры, уменні аналізаваць мастацкі тэкст з выкарыстаннем ведаў па гісторыі і тэорыі літаратуры, рабіць абагульненні на літаратурна-мастацкім матэрыяле, супастаўляць творы розных эпох, суадносіць асаблівасці развіцця роднай літаратуры з агульнаеўрапейскім літаратурным кантэкстам.

Вывучэнне літаратуры на павышаным узроўні дае больш шырокія магчымасці для рэалізацыі міжпрадметных сувязей, у першую чаргу з вучэбным прадметам «Беларуская мова». Еднасць гэтых дысцыплін грунтуецца на агульным прадмеце вывучэння – слове як адзінцы мовы і маўлення ў яго функцыянальным значэнні – і прадугледжвае спасціжэнне мовы і літаратуры як нацыянальна-культурных каштоўнасцей. Дыялог літаратуры з іншымі відамі мастацтва (тэатр, кіно, музыка, жывапіс і інш.), будзе спрыяць фарміраванню ў вучняў уяўленняў пра заканамернасці эстэтычнага і мастацкага асваення свету чалавекам, выпрацоўцы крытэрыяў эстэтычнай ацэнкі твораў. Разам з гісторыяй і грамадазнаўствам літаратура звяртаецца да праблем, непасрэдна звязаных з грамадскай сутнасцю чалавека, фарміруе гістарызм мыслення, узбагачае культурна-гістарычную памяць вучняў, выхоўвае ў іх актыўныя адносіны да рэчаіснасці, прыроды, усяго навакольнага свету.

На заключным этапе літаратурнай адукацыі актуалізуюцца, паглыбляюцца і сістэматызуюцца веды і ўменні, атрыманыя ў папярэдніх класах, што вядзе да сінтэтычнага асэнсавання літаратуры і яе канкрэтных з'яў на светапоглядным, філасофскім, культуралагічным узроўнях, да ўсведамлення вучнем сябе як асобы і да маральнага самавызначэння. На гэта скіраваны розныя віды работы з літаратурным матэрыялам. Акрамя традыцыйных формаў урока, шырока практыкуюцца семінары, дыспуты, чытацкія канферэнцыі і г. д. Метады навучання ў сваёй сукупнасці спрыяюць праяўленню ўсіх функцый літаратуры: пазнавальнай, выхаваўчай, эстэтычнай, эўрыстычнай, камунікатыўнай, геданістычнай. Накіраванасць методыкі на рэалізацыю толькі адной з іх, напрыклад пазнавальнай, аслабляе ўздзеянне літаратуры на асобу вучня. Агульным патрабаваннем да ўсіх метадаў навучання з'яўляецца зарыентаванасць на эстэтычную сутнасць літаратуры, яе мастацкую спецыфіку. Умелае спалучэнне метадаў навучання з задачамі грамадзянскага, патрыятычнага выхавання робіць працэс спасціжэння ведаў яшчэ больш мэтанакіраваным і выніковым. Назапашванне маральных і эстэтычных уражанняў, наступная іх сістэматызацыя і абагульненне, тэарэтычнае асэнсаванне ўзбагачаюць жыццёвы вопыт вучняў, уплываюць на іх духоўна-інтэлектуальнае сталенне.

Развіццё асобы пры вывучэнні літаратуры адбываецца ў двух асноўных напрамках: развіваюцца здольнасці агульныя і ўласна мастацкія. Гэты працэс можа быць паспяховым пры ўмове творчай скіраванасці навучання і рэалізацыі спецыяльнай сістэмы аналітычных і творчых заданняў. Дзеля рэалізацыі дыферэнцаванага падыходу да навучання літаратуры вучням з аналітычным тыпам мыслення мэтазгодна часцей прапаноўваць заданні творчага характару; а вучням з развітым эмацыянальным успрыманнем, наадварот, часцей даваць аналітычныя ці абагульняльныя пытанні. Важна скарэктаваць першапачатковае

суб'ектыўна-індывідуальнае ўспрыманне, каб вучні маглі паступова ўзнімацца ад эмпірычнага ўзроўню засваення матэрыялу да канцэптуальнага. Гэтаму спрыяюць заданні на выяўленне аўтарскай пазіцыі ў творы, знаёмства з рознымі інтэрпрэтацыямі і ацэнкамі твораў у крытыцы і інш.

З мэтай развіцця пазнавальных інтарэсаў, выхавання мастацка-эстэтычнага густу і фарміравання цэласнага светапогляду вучняў пры навучанні беларускай літаратуры мэтазгодна прадугледжваць рэалізацыю міжпрадметных сувязей перш за ўсё з такімі вучэбнымі прадметамі, як «Беларуская мова», «Руская літаратура», «Мастацтва (айчынная і сусветная мастацкая культура)», «Гісторыя Беларусі». Міжпрадметныя сувязі актуалізуюцца на ўсіх этапах навучання, іх рэалізацыя ў адукацыйным працэсе ўзбагачае дыялог літаратуры з іншымі відамі мастацтва (жывапіс, музыка, фотамастацтва, кіно, тэатр і інш.), эфектыўна ўздзейнічае на маральна-этычнае, інтэлектуальнае, эмацыянальнае, эстэтычнае развіццё асобы.

Структура ўрокаў беларускай літаратуры і іх форма абумоўліваюцца мэтавымі ўстаноўкамі, узростам вучняў, мастацкай своеасаблівасцю твора, этапамі яго вывучэння. Гутарка і лекцыя, чытанне і абагульненне, аналіз і сачыненне, абарона праектаў і завочная экскурсія, «паэтычная хвілінка» і работа з вучэбным дапаможнікам – усе гэтыя формы навучання маюць сваю спецыфіку, якая праяўляецца ва ўнутранай логіцы разгортвання ўрока, і забяспечваюць такія яго якасці, як цэласнасць, навучальная, выхаваўчая і развіццёвая накіраванасць, праблемнасць, дзейнасны характар, дыялагічнасць.

У адукацыйнай практыцы могуць выкарыстоўвацца як традыцыйныя, так і электронныя сродкі навучання, якія павінны быць скіраваны на дасягненне мэт і задач літаратурнай адукацыі.

Літаратуры ў сістэме адукацыі і выхавання належыць асаблівая культуратворчая роля: яна здольная пераўтвараць унутраны свет асобы і ўплываць на духоўнае ўзбагачэнне жыцця, рабіць яго па-сапраўднаму цікавым, змястоўным, насычаным.3 гэтай прычыны неабходна імкнуцца ўключаць вучняў у працэс пазакласнай работы і выхавання.

Факультатыўныя заняткі, работа літаратурных гурткоў, сістэматычны выпуск насценных і радыёгазет, бюлетэняў, часопісаў і альбомаў; падрыхтоўка спецыяльных літаратурных стэндаў, тэматычных выставак, аглядаў сучаснай літаратуры; правядзенне літаратурных ранішнікаў, вечароў, віктарын, алімпіяд, свят, сустрэч з пісьменнікамі, дзеячамі культуры і мастацтва – усё гэта спрыяе стварэнню ў класе атмасферы творчасці, духоўнасці, павагі да кнігі, да мастацкага слова.

Для арганізацыі факультатыўных заняткаў па беларускай літаратуры ў X–XI класах распрацавана адпаведнае вучэбна-метадычнае забеспячэнне: вучэбныя праграмы, дапаможнікі для вучняў і дапаможнікі для настаўнікаў.

На вывучэнне літаратуры ў X і XI класах на павышаным узроўні адводзіцца па 105 гадзін. У X класе 93 гадзіны – на вывучэнне твораў, 10 гадзін – на творчыя работы, 2 гадзіны – на ўрокі па творах для дадатковага чытання. У XI класе 89 гадзін – на вывучэнне твораў, 12 гадзін – на творчыя работы, 4 гадзіны – на ўрокі па творах для дадатковага чытання.

Прапанаваныя праграмай анатацыі да аглядавых і манаграфічных тэм маюць арыентацыйны характар: у іх акрэсліваецца кола праблем, ключавыя моманты, на якія мэтазгодна звярнуць увагу пры вывучэнні і абмеркаванні твораў. Настаўнік засяроджвае ўвагу на асобных пазіцыях, найбольш актуальных у канкрэтных класах.

Са спіса твораў, прапанаваных для дадатковага чытання, настаўнік выбірае тыя, вывучэнне якіх ён лічыць больш дарэчным на пэўным уроку, улічваючы індывідуальныя магчымасці вучняў і наяўнасць тэкстаў у бібліятэчным фондзе*.

---

* Творы, прапанаваныя ў спісе для дадатковага чытання, можна знайсці ў кнігах серыі «Школьная бібліятэка», якія знаходзяцца ў бібліятэчным фондзе ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі.

Рэзерв вучэбнага часу настаўнік выкарыстоўвае па сваім меркаванні на чытанне і асэнсаванне літаратурных твораў.

Гадзіны, адведзеныя на творчыя работы, настаўнік размяркоўвае ў адпаведнасці з уласным каляндарным планам.

XI клас
(105 гадзін)

БЕЛАРУСКАЯ ЛІТАРАТУРА ПЕРЫЯДУ 1960 – ПАЧ. 1990-Х ГАДОЎ (60 ГАДЗІН)

Агляд (*3 гадзіны*). Літаратура ва ўмовах новай грамадскай сітуацыі. Значнасць гісторыка-сацыяльных пераўтварэнняў. Пашырэнне сферы мастацкага асэнсавання рэчаіснасці. Жанравыя і тэматычныя пошукі літаратуры, паглыбленне яе чалавеказнаўчага і гуманістычнага зместу. Узмацненне аналітызму ў даследаванні мінулага і сучаснасці. Антываенны пафас творчасці «шасцідзясятнікаў» і філалагічнага пакалення.

Узбагачэнне светабачання беларускіх паэтаў, іх жанрава-стылёвыя пошукі (Максім Танк, Пімен Панчанка, Аркадзь Куляшоў, Анатоль Вярцінскі, Яўгенія Янішчыц, Васіль Зуёнак, Раіса Баравікова, Алесь Разанаў, Генадзь Пашкоў, Казімір Камейша, Пятрусь Макаль, Ніна Мацяш і інш.). Грамадзянскасць і маральна-этычная скіраванасць пафасу паэтычнай творчасці. Павышаная цікавасць да філасофскіх праблем, складаных пытанняў чалавечага жыцця.

Тэматыка, праблематыка і жанравая разнастайнасць беларускай прозы (Васіль Быкаў, Іван Мележ, Уладзімір Караткевіч, Іван Навуменка, Міхась Стральцоў, Віктар Казько, Вячаслаў Адамчык, Іван Пташнікаў, Алесь Адамовіч, Янка Брыль, Іван Шамякін, Віктар Карамазаў, Янка Сіпакоў, Алесь Жук, Генрых Далідовіч, Віктар Гардзей і інш.).

Здабыткі ў жанрах драмы і камедыі (п’есы Андрэя Макаёнка, Уладзіміра Караткевіча, Міколы Матукоўскага, Алеся Петрашкевіча, Аляксея Дударава і інш.). Праблемнасць, канфліктная аснова твораў беларускіх драматургаў.

Літаратура

Бельскі, А. І. Беларуская літаратура XX стагоддзя: гісторыя і сучаснасць / А. І. Бельскі. – Мінск: Аверсэв, 2005.

Бельскі, А. І. Вывучэнне творчасці пісьменнікаў: класікі і сучаснікі ў школе / А. І. Бельскі. – Мінск: Аверсэв, 2005.

Гісторыя беларускай літаратуры XX стагоддзя. Т. 4: [у 3 кн.], кн. 1: 1966–1985 / С.А.Андраюк [і інш.]; навук. рэд.: У. В. Гніламёдаў, С. С. Лаўшук. – Мінск: Беларус. навука, 2004.

Гніламёдаў, У. Ад даўніны да сучаснасці: нарыс пра беларускую паэзію / У. Гніламёдаў. – Мінск: Маст. літ., 2001.

І в а н Ш а м я к і н. Аповесць **«Непаўторная вясна»**; раман **«Сэрца на далоні»** *(9 гадзін).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

«Непаўторная вясна». Пенталогія «Трывожнае шчасце» – кніга аповесцей пра даваеннае пакаленне моладзі, якое прайшло праз выпрабаванні вайны. Творчая задума кнігі. Аўтабіяграфічныя моманты ў «Трывожным шчасці». Пятро Шапятовіч і Саша Траянава – галоўныя героі пенталогіі. Адлюстраванне даваеннага жыцця моладзі ў аповесці «Непаўторная вясна». Духоўны свет Пятра і Сашы. Паэзія кахання і прыгожых чалавечых пачуццяў. Эмацыянальна-псіхалагічнае раскрыццё характараў герояў. Лірызм аўтарскага пісьма.

«Сэрца на далоні». Праблематыка рамана. Вастрыня канфлікту. Маральна-этычная сутнасць аўтарскай пазіцыі. Рэтраспектыўны зварот да падзей вайны. Сутыкненне праўды і дэмагогіі ў ацэнках дзейнасці падпольшчыкаў. Роля кар’ерыста Гукана, які хавае праўду аб актыўнай падпольнай дзейнасці доктара Савіча. Прынцыповасць і рашучасць Кірылы

Шыковіча ў выкрыцці Гукана. Сутыкненне розных маральных пазіцый. Партызанскае мінулае Яраша. Вобраз Зосі Савіч, яе жыццёвы лёс.

Маладое пакаленне ў рамане. Няўстойлівасць жыццёвай пазіцыі Славіка Шыковіча. Складаны шлях духоўнага станаўлення Тараса. Праблема ўзаемаадносін бацькоў і дзяцей, неабходнасць выхавання маладога пакалення.

Сімволіка назвы твора.

Значэнне творчасці Івана Шамякіна для развіцця беларускай літаратуры.

Тэорыя літаратуры. Пенталогія. Жанр рамана (паглыбленне паняцця).

Мастацтва* Жывапіс: *М. Будавей.* «Партрэт Івана Шамякіна»; *Н. Шчасная.* «Снежныя зімы (партрэт пісьменніка Шамякіна)»; *У. Масленікаў.* «Мае бацькі ў маі 1945 года».

∗ Разгляд твораў рубрыкі «Мастацтва», якія выкарыстоўваюцца ў якасці ілюстрацыйнага матэрыялу, адбываецца ў першую чаргу з апорай на вядомае і на выбар настаўніка. Дадатковыя гадзіны для знаёмства з такімі творамі вучэбнай праграмай не прадугледжаны.

Тэатральнае мастацтва: спектаклі «Трывожнае шчасце», «Сэрца на далоні», «І змоўклі птушкі» (па творах *І. Шамякіна*).

Кінамастацтва: мастацкія фільмы «Гандлярка і паэт» (рэж. *С. Самсонаў*), «Вазьму твой боль» (рэж. *М. Пташук*).

Літаратура

Іван Шамякін: вядомы і невядомы: успаміны, эсэ, аповесць / уклад. Т. Шамякіна. – Мінск: Літаратура і Мастацтва, 2011.

Іван Шамякін. Летапісец эпохі: успаміны, інтэрв'ю, эсэ / уклад. А. Шамякінай. – Мінск: Маст. літ., 2010.

Васіль Быкаў. Аповесці **«Сотнікаў», «Абеліск», «Знак бяды»** *(12 гадзін).*

Жыццёвы і творчы шлях пісьменніка.

«Сотнікаў». Праблематыка аповесці. Чалавек перад знішчальнай сілай абставін. Вобразы Сотнікава і Рыбака ў творы, глыбокі псіхалагізм у іх распрацоўцы. Уменне Сотнікава змагацца да канца ў любых абставінах; вернасць перакананням. Трагічны фінал Сотнікава. Вобраз Рыбака, яго спрытнасць і лоўкасць. Здрадніцтва дзеля захавання свайго жыцця. Духоўная смерць Рыбака. Праблема выбару на вайне: героі ці ахвяры лёсу. Персанажы другога плана ў аповесці (староста, Дзёмчыха, Бася), іх мужнасць. Выкрыццё паліцэйскіх – прыслужнікаў немцаў – у творы (Партноў, Стась Гаманюк, Будзіла). Мастацкая дасканаласць твора. Яго сюжэт і кампазіцыя. Пейзаж у аповесці. Роля мастацкай дэталі ў абмалёўцы герояў і падзей.

«Абеліск». Ідэйна-мастацкае вырашэнне ў аповесці праблемы гераічнага. Вобраз Мароза як увасабленне ідэалу настаўніка і носьбіта духоўных асноў народа. Аўтарскае майстэрства ў раскрыцці псіхалогіі героя. Асаблівасці кампазіцыйнай будовы твора. Сімвалічны сэнс яго назвы. Трагедыйна-аптымістычны пафас аповесці.

«Знак бяды». Актуальнасць маральна-філасофскай праблематыкі аповесці. Вастрыня трагедыйнага канфлікту. Маштабнасць характараў галоўных герояў – Петрака і Сцепаніды. Глыбокі псіхалагізм аповесці. Зварот аўтара да эпізодаў даваеннага жыцця з мэтай больш глыбокага раскрыцця характараў. Выкрыццё жорсткасці, бесчалавечнасці фашызму. Паказ прыслужнікаў акупацыйнага рэжыму. Мастацкая сімволіка твора. Экранізацыя аповесці «Знак бяды» (рэжысёр М. Пташук).

Значэнне творчасці Васіля Быкава для развіцця беларускай літаратуры.

Тэорыя літаратуры. Выяўленне аўтарскай пазіцыі ў мастацкім творы (паглыбленне паняцця). Аўтарская канцэпцыя жыцця і асобы. Гераічнае і трагічнае ў літаратуры (паглыбленне паняццяў). Вобразы-сімвалы, мастацкія дэталі, іх роля ў тэксце.

Мастацтва. Жывапіс: *М. Будавей.* «Партрэт В. Быкава»; *М. Данцыг.* «Партрэт В. Быкава»; *А. Кашкурэвіч.* Ілюстрацыі да аповесцей В. Быкава «Пайсці і не вярнуцца», «Яго батальён»; *Г. Паплаўскі.* Ілюстрацыі да аповесцей В. Быкава «Дажыць да світання»,

«Сотнікаў»; *У. Тоўсцік.* «Васілю Уладзіміравічу Быкаву прысвячаецца»; «Васілёва зорка»: альбом.

Кінамастацтва: трохсерыйны тэлевізійны фільм «Доўгія вёрсты вайны» (рэж. *А. Карпаў*); фільмы: «Абеліск» (рэж. *Р. Віктараў*), «Дажыць да світання» (рэж. *М. Яршоў, В. Сакалоў*), «Знак бяды» (рэж. *М. Пташук*), «Пастка» (рэж. *Л. Мартынюк*), «Трэцяя ракета» (рэж. *Р. Віктараў*), «Узыходжанне» (рэж. *Л. Шэпіцька*), «У тумане» (рэж. *С. Лазніца*).

Літаратура

Бугаёў, Д. Я. Вывучэнне творчасці Васіля Быкава ў школе / Д. Я. Бугаёў, М. І. Верціхоўская, В. У. Верціхоўская. – Мінск: Аверсэв, 2005.

Васіль Быкаў: вядомы і невядомы: літаратуразнаўчае эсэ, успаміны / уклад. М. Мінзер. – Мінск: Літаратура і Мастацтва, 2011.

Локун, В. І. Васіль Быкаў у кантэксце сусветнай літаратуры / В. І. Локун. – Мінск: Тэхнапрынт, 2005.

Эрнэст Хемінгуэй. Аповесць **«Стары і мора»** (*2 гадзіны).*

«Стары і мора» – адзін з найлепшых твораў славутага амерыканскага пісьменніка. Праблемы жыцця і смерці, прыроды і чалавека, пераемнасці пакаленняў. Галоўны герой аповесці рыбак Санцьяга – чалавек, які не здаецца перад цяжкімі выпрабаваннямі жыцця. Яго аптымізм, высокае пачуццё чалавечай годнасці. Лейтматыў твора – словы Санцьяга: «Чалавека можна знішчыць, але яго нельга перамагчы». Падтэкст у творы.

Міхась Стральцоў. Апавяданні **«Сена на асфальце», «На чацвёртым годзе вайны», «Смаленне вепрука»** (*6 гадзін).*

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Сена на асфальце». Эцюды-ўспаміны пра маладосць, каханне, жыццёвыя праблемы і клопаты. Вобраз аўтара-апавядальніка, яго «самая патаемная і самая душэўная думка» – прымірыць горад і вёску. Прырода ў творы. Глыбокі лірызм апавядання. Адметнасць кампазіцыі.

«На чацвёртым годзе вайны». Гора і нястачы, прынесеныя ў сялянскую сям'ю вайной, якую кожны з сямейнікаў перажывае па-свойму. Вобразы старой маці, нявесткі Марусі і яе маленькага сына. Заўчаснае сталенне хлопчыка, яго рашучае жаданне дапамагчы маці і бабулі, узяць на сябе адказнасць за лёс сям'і. Глыбокі псіхалагізм у паказе характараў.

«Смаленне вепрука». Адметнасць кампазіцыі апавядання. Роля мастацкай дэталі ў творы. Наватарства аўтарскага індывідуальнага стылю.

Тэорыя літаратуры. Унутраны маналог (паглыбленне паняцця).

Літаратура

Васючэнка, П. В. Міхась Стральцоў / П. В. Васючэнка // Гісторыя беларускай літаратуры. XX ст. Т. 4. Кн. другая: 1986 – 2000. – Мінск: Беларус. навука, 2003. – С. 404–425.

Ніл Гілевіч. Вершы **«Край мой беларускі, край…», «Ах, якая над Гайнай купальская ноч!..», «Страціў слова, страціў спадчыннае слова...», «Паклон табе, мой беларускі краю!..»**; раман у вершах **«Родныя дзеці»** *(4 гадзіны).*

Жыццёвы і творчы шлях паэта.

Шырокі тэматычны змест паэзіі. Любоў да Бацькаўшчыны, клопат пра яе лёс, шанаванне роднай мовы, захаванне культурнай спадчыны, паэтызацыя прыроды. Глыбокі лірызм, песеннасць вершаў, фальклорныя матывы ў творчасці паэта.

«Родныя дзеці». Праблематыка твора. Вобраз галоўнага героя Сцяпана Вячоркі. Другарадныя вобразы і іх роля ў творы. Сюжэтна-кампазіцыйная структура, лірыка-публіцыстычны стыль рамана. Значэнне лірычных адступленняў.

Тэорыя літаратуры. Раман у вершах як жанр.

Мастацтва. Жывапіс: *М. Андруковіч.* «Лагойскі краявід»; *М. Бушчык* «Відная ноч».

Графіка: *А. Лапіцкая.* «Гучаць над Палессем старажытныя песні».

Музыка: *Э. Зарыцкі.* Песня «Палыновая ростань» (сл. Н. Гілевіча); *Л. Захлеўны.* Песня «Сонца ў азерцы» (сл. Н. Гілевіча); *І. Лучанок.* Песня «Я хаджу закаханы» (сл. Н. Гілевіча); *Э. Ханок.* Песня «Вы шуміце, бярозы...» (сл. Н. Гілевіча); «Аксамітавы вечар»: кампакт-дыск; «Нашы песні»: кампакт-дыск (ансамбль «Сябры»).

Літаратура

Люблю цябе, жыццё...: штрыхі да партрэта народнага паэта Беларусі Ніла Гілевіча / склад. Я. Стасевіча. – Мінск: Кнігазбор, 2011.

Узрост вышыні: да 80-годдзя народнага паэта Беларусі Ніла Гілевіча: артыкулы, эсэ, нататкі, вершы, лісты і тэлеграмы / уклад. С. Гілевіч. – Мінск: Канфіда, 2012.

Іван Чыгрынаў. Апавяданні **«Дзівак з Ганчарнай вуліцы», «У ціхім тумане»** *(4 гадзіны).*

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Дзівак з Ганчарнай вуліцы». Памяць мінулай вайны і лёс старога лесніка Дземідзёнка. Зварот да традыцыйных каштоўнасцей, гармонія чалавека з прыродай, людзьмі, самім сабой. Вобраз аўтара-апавядальніка.

«У ціхім тумане». Новыя падыходы да асэнсавання тэмы вайны. Узаемаадносіны ахвяр і здраднікаў. Праблема віны і даравання. Вобразы Рэйдзіхі і Ганны. Гуманістычны пафас апавядання.

Мастацтва. Жывапіс: *В. Грамыка.* «Па-над Прыпяццю. 1941 год»; *А. Малішэўскі.* «Мы вернемся»; *І. Белановіч.* «Сустрэча з недалёкім мінулым».

Літаратура

Марціновіч, А. Іван Чыгрынаў: нарыс жыцця і творчасці / А. Марціновіч. – Мінск, 1998.

Іван Навуменка. Апавяданні **«Сямнаццатай вясной», «Хлопцы самай вялікай вайны»** (*4 гадзіны*).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Сямнаццатай вясной». Паказ лёсу моладзі ў гады вайны з фашызмам. Раскрыццё ў творы характараў Цімоха, Стасі і іншых герояў. Эмацыянальнасць зачыну апавядання, лірызм аповеду. Сімвалічнасць вобраза бэзу.

«Хлопцы самай вялікай вайны». Жорсткая праўда жыцця. Адсутнасць у апавяданні элементаў рамантыкі. Унутраная самаацэнка юнакоў; жаночы, мацярынскі погляд на рэаліі вайны. Шматгранны партрэт пакалення. Роля мастацкай дэталі ў творы.

Тэорыя літаратуры. Сюжэт і яго элементы, пазасюжэтныя кампаненты твора (паглыбленне паняццяў).

Літаратура

Піскун, Л. Іван Навуменка / Л. Піскун. – Мазыр, 1997.

Генрых Бёль. Раман **«Дом без гаспадара»** (ва ўрыўках) *(2 гадзіны).*

«Дом без гаспадара» – раман пра цяжкія душэўныя пакуты пасляваеннага пакалення Германіі. Лёс удавы паэта Раймунда Баха Нэлы. Вобразы непераадоленага мінулага ў творы. Праблема бацькоў і дзяцей. Думкі аўтара пра ўсенародную віну за паўтарэнне фашызму. Глыбокае раскрыццё псіхалогіі дзяцей-сірот у рамане (Марцін і Генрых). Вобраз мастака Альберта. Сэнс назвы рамана. Асаблівасці кампазіцыі. Прыёмы аўтарскага маналога пры раскрыцці ўнутранага свету герояў.

Рыгор Барадулін. Вершы: **«Неруш», «Яна адна, зямля вякоў…», «Заспаная раніца мжыстая…», «Чалавек не ўзнікае так…», «Пакуль жывеш, развітвайся з жыццём…»** (*3 гадзіны*).

Жыццёвы і творчы шлях паэта.

Народнасць і самабытнасць паэзіі Рыгора Барадуліна. Сувязь яго творчасці з традыцыямі фальклору, міфалогіі, класічнай літаратуры. Шчырасць, даверлівасць пачуццяў, тонкі псіхалагізм і экспрэсіўнасць у вершах. Асаблівасці паэтычнага майстэрства Рыгора Барадуліна: арыгінальная метафарычна-асацыятыўная вобразнасць, гукапіс, рытміка, рыфма.

Літаратура

Гніламёдаў, У. Ад даўніны да сучаснасці: нарыс пра беларускую паэзію / У. Гніламёдаў. – Мінск, 2001.

Дуброўскі, А. У. Паэтыка Рыгора Барадуліна: рытмічная арганізацыя верша / А. У. Дуброўскі. – Мінск: Рэйплац, 2006.

Тэорыя літаратуры. Стыль пісьменніка (паглыбленне паняцця).

Яўгенія Янішчыц. Вершы **«Чаму ніколі не баюся я…», «Не воблака, а проста аблачынка…», «Помню, помню праз гады…», «Ты пакліч мяне. Пазаві…», «Любоў мая...»** *(2 гадзіны).*

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці паэтэсы.

Тэматычная палітра паэзіі Яўгеніі Янішчыц: малая радзіма, казачная палеская прырода, вясковы і гарадскі побыт, лірыка кахання. Разнастайнасць пафасу ў творах: ад мажорнага, радаснага да сумнага, трывожнага.

Літаратура

Калядка, С. У. Непрыручаная птушка Палесся: творчая індывідуальнасць Яўгеніі Янішчыц / С. У. Калядка. – Мінск: Беларус. навука, 2007.

Яўгенія Янішчыц: творы, жыццяпіс, каментарыі. У 4 т. Т. 1. / уклад.: С. У. Калядка, Т. П. Аўсяннікава; рэд. Л. Г. Кісялёва. – Мінск: Беларус. навука, 2016.

Георгій Марчук. Навелы **«Канон Маці», «Канон Гарыні», «Канон Базару»** *(3 гадзіны).*

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

Жанрава-стылёвая спецыфіка твораў, іх спавядальнасць. Захапляльнае падарожжа па радзіме пісьменніка, асэнсаванне жыцця палешукоў, іх традыцый. Мудрасць разумення чалавечага шчасця і іншых духоўных каштоўнасцей.

Мастацтва. Кінамастацтва: фільм «Ліст да Феліні» (рэж. *Д. Зайцаў*).

Літаратура

Іконнікава, Л. У. Мастацкі свет твораў Георгія Марчука: драматургія, проза, казкі / Л. У. Іконнікава; навук. рэд. В. А. Максімовіч. – Мінск: Беларус. рэсп. літ. фонд, 2013.

Аляксей Дудараў. П'еса «Князь Вітаўт» (*3 гадзіны*).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці пісьменніка.

«Князь Вітаўт». Наватарскі падыход драматурга да ўвасаблення далёкага мінулага. Жанравая адметнасць твора, асаблівасці яго кампазіцыі. Вітаўт і Ягайла як вобразы-тыпы. Маральна-этычнае завастрэнне канфлікту. Праблема асабістага шчасця ў п'есе. Сцвярджэнне ў творы галоўных каштоўнасцей на зямлі: любові, еднасці, згоды і міру.

Тэорыя літаратуры. Гістарычная драма.

Мастацтва. Тэатральнае мастацтва: спектаклі «Князь Вітаўт» (рэж. *В. Раеўскі, Б. Герлаван*), «Радавыя» (рэж. *В. Раеўскі, Б. Герлаван*), «Чорная панна Нясвіжа» (рэж. *В. Раеўскі, Б. Герлаван*).

Літаратура

Аўдоніна, Т. В. Жыць на зямлі...: філасофія быцця ў драматургіі А. Дударава і класічная традыцыя / Т. В. Аўдоніна. – Гомель: ГДУ, 2005.

Васючэнка, П. Сучасная беларуская драматургія / П. Васючэнка. – Мінск, 2000.

Алесь Разанаў. «Радзіма…», «На гэтай зямлі», «Кожны народ мае…», «У крузе», «Спадчына», «Барана», «Горад» (*3 гадзіны*).

Кароткія звесткі аб жыцці і творчасці паэта.

Філасофска-інтэлектуальны кірунак творчасці: суадносіны агульначалавечага (быційнага) і нацыянальна-гістарычнага (асабістага). Тэма Бацькаўшчыны ў лірыцы паэта. Адметнасць творчай індывідуальнасці. Жанрава-стылёвыя асаблівасці лірыкі. Асацыятыўная вобразнасць.

Роля Алеся Разанава ў развіцці традыцый філасофскай паэзіі і станаўленні сучаснай беларускай эксперыментальнай паэзіі: вершаказы, версэты, зномы, пункціры.

Літаратура

Івашчанка, А. С. Паэтыка Алеся Разанава: між медытацыяй і рацыяй / А. Івашчанка. – Мінск: БНТУ, 2008.

Ламека, Н. У. Мастацкі ўніверсум творцы / Н. У. Ламека. – Мінск: Рэсп. ін-т выш. школы, 2005.

Штэйнер, І. Ф. Уводзіны ў невымоўнае: філасофія паэзіі Алеся Разанава / І. Ф. Штэйнер. – Мінск: Звязда, 2013.

Тэорыя літаратуры. Вершаказы, версэты, зномы, пункціры.

БЕЛАРУСКАЯ ЛІТАРАТУРА НА СУЧАСНЫМ ЭТАПЕ

(26 гадзін)

Агляд (*2 гадзіны*). Літаратурны працэс у Беларусі на сучасным этапе. Змяненне ролі літаратуры ў жыцці грамадства. Новая літаратурная сітуацыя. Грамадскае аб'яднанне «Саюз пісьменнікаў Беларусі». Беларускі постмадэрнізм: творчыя асобы і жанры.

Знаёмства з літаратурнымі часопісамі («Полымя», «Маладосць» і інш.) і публікацыямі ў іх твораў сучасных аўтараў.

Паэзія (4–5 аўтараў на выбар настаўніка) (*7 гадзін*).

Паглыбленне агульначалавечага, маральна-філасофскага, гуманістычнага зместу лірыкі, яе грамадзянска-публіцыстычнага і індывідуальна-асабовага пачаткаў у творчасці Янкі Сіпакова, Юрася Свіркі, Раісы Баравіковай, Генадзя Пашкова, Міхася Пазнякова, Мар'яна Дуксы, Уладзіміра Карызны і інш.

Разнастайнасць творчых індывідуальнасцей у сучаснай паэзіі: Алесь Бадак, Міхась Башлакоў, Навум Гальпяровіч, Мікола Мятліцкі, Зоя Падліпская, Мікола Шабовіч, Алесь Пісьмянкоў і інш.

Наватарства ў галіне вершаванай формы і іншыя мастацкія пошукі сучаснай паэзіі (Алесь Разанаў, Галіна Булыка, Людміла Рублеўская, Віктар Шніп і інш.).

Проза (4–5 аўтараў на выбар настаўніка) (*11 гадзін*). Разнастайнасць тэматыкі і праблематыкі сучаснай прозы. Асэнсаванне пісьменнікамі стасункаў асобы і грамадства: Алесь Савіцкі «Пісьмо ў рай»; Віктар Карамазаў «Крыж на зямлі і поўня ў небе»; навела Уладзіміра Сцяпана «Адна капейка» і інш.

Далёкая і блізкая гісторыя ў сучаснай прозе: Леанід Дайнека «Меч князя Вячкі»; Алесь Марціновіч ««Гетман-кларнет» на службе ў муз»; Іван Чыгрынаў «Вяртанне да віны»; Іван Навуменка «Вір»; Янка Сіпакоў «Кулак»; Янка Брыль «Муштук і папка»; Святлана Алексіевіч «У вайны не жаночае аблічча» і інш.

Драматургія (2–3 аўтары на выбар настаўніка) (*6 гадзін*).

Асноўныя тэндэнцыі ў развіцці беларускай драматургіі другой паловы 80–90-х гадоў. Традыцыі драматургіі Кандрата Крапівы і Андрэя Макаёнка і іх творчае выкарыстанне маладзейшымі пісьменнікамі.

Надзённасць маральна-этычнай праблематыкі: Мікола Матукоўскі «Мудрамер» і інш. Узмацненне цікавасці да далёкага і блізкага мінулага: Алесь Петрашкевіч «Прарок для Айчыны», «Меч Рагвалода» і інш. Новыя мастацка-эстэтычныя тэндэнцыі ў сучаснай беларускай драматургіі: п'есы-рымейкі Сяргея Кавалёва і інш.

Сучасная драматургія і тэатр.

Мастацтва. Жывапіс: *І. Рэй.* «З вогненнай вёскі», «Боль вогненных гадоў. Год 41-ы», «Беларуская восень», «Поры года»; *У. Гоманаў.* «Партрэт А. Петрашкевіча».

Тэатральнае мастацтва і кінамастацтва: спектаклі «Адкуль грэх?» (рэж. *П. Малчанаў*, *А. Краўчук*, па творы А. Петрашкевіча), тэлеспектаклі «Прарок для Айчыны» (па творы А. Петрашкевіча).

Літаратура

Бельскі, А. І. Беларуская літаратура XX стагоддзя: гісторыя і сучаснасць / А. І. Бельскі. – Мінск: Аверсэв, 2005.

Бельскі, А. І. Вывучэнне творчасці пісьменнікаў: класікі і сучаснікі ў школе / А. І. Бельскі. – Мінск: Аверсэв, 2005.

Васючэнка, П. Сучасная беларуская драматургія / П. Васючэнка. – Мінск: Маст. літ., 2000.

Гісторыя беларускай літаратуры XX стагоддзя. Т. 4, кн. 3 / І. Л. Шаўлякова-Барзенка [і інш.]; навук. рэд.: У. В. Гніламёдаў, С. С. Лаўшук. – Мінск: Беларус. навука, 2015.

Гніламёдаў, У. Ад даўніны да сучаснасці: нарыс пра беларускую паэзію / У. Гніламёдаў. – Мінск: Маст. літ., 2001.

Калядка, С. Беларуская сучасная жаночая паэзія: мастацкія канцэпцыі «жаночага шчасця» / С. Калядка. – Мінск: Беларус. навука, 2010.

Кісліцына, Г. М. Культурны градыент: ідэі, маніфесты, кірункі беларускай літаратуры на мяжы XX–XXI стст. / Г. М. Кісліцына. – Мінск: Права і эканоміка, 2015.

Лаўшук, С. С. Гарызонты беларускай драматургіі / С. С. Лаўшук; Нац. акад. навук Беларусі, Ін-т мовы і літ. імя Я. Коласа і Я. Купалы. – Мінск: Беларус. навука, 2010.

Літаратура пераходнага перыяду: тэарэтычныя асновы гісторыка-літаратурнага працэсу / М. А. Тычына [і інш.]; навук. рэд. М. А. Тычына. – Мінск: Беларус. навука, 2007.

Саламаха, У. П. Літаратура: застаецца сапраўднае: эсэ, артыкулы, дыялогі / У. П. Саламаха. – Мінск: Звязда, 2014.

Тычына, М. А. Філасофія літаратуры: беларускі варыянт / М. А. Тычына. – Мінск: Беларус. навука, 2014.

Рэзерв вучэбнага часу
(2 гадзіны)

ПАЎТАРЭННЕ І ПАДАГУЛЬНЕННЕ ВЫВУЧАНАГА ЗА ГОД
(1 гадзіна)

У с я г о: на вывучэнне твораў – 89 гадзін;
на творчыя работы – 12 гадзін;
на ўрокі па творах для дадатковага чытання – 4 гадзіны.

Спіс твораў для завучвання на памяць

Міхась Стральцоў. Урывак з апавядання «Сена на асфальце» (пачынаючы са слоў «О зямля! Ты даеш нам тугу па небе…» і да слоў «…гэта ўсё ж лепш, чым не любіць нічога».

Ніл Гілевіч. Верш «Ах, якая над Гайнай купальская ноч!..».

Яўгенія Янішчыц. Верш «Ты пакліч мяне. Пазаві...».

Алесь Разанаў. Верш «У крузе».

Верш з сучаснай беларускай паэзіі (на выбар вучняў).

Спіс твораў для дадатковага чытання

Раіса Баравікова. Зб. «Дрэва для райскай птушкі».

Міхась Башлакоў. Зб. «Нетры».

Навум Гальпяровіч. Зб. «Святло ў акне».

Васіль Зуёнак. Зб. «Лета трывожных дажджоў».

Пятрусь Макаль. Зб. «Лагода».

Мікола Мятліцкі. Зб. «Замкнёны дом».

Ніна Мацяш. Зб. «Душою з небам гаварыць».

Генадзь Пашкоў. Зб. «У далонях свету».

Міхась Пазнякоў. «Час надзеі».

Алесь Пісьмянкоў. Зб. «Я не памру, пакуль люблю».

Алесь Разанаў. Зб. «У горадзе валадарыць Рагвалод».

Людміла Рублеўская. Зб. «Замак месячнага сяйва».
Віктар Шніп. Зб. «Балада камянёў».
Яўгенія Янішчыц. Зб. «Пачынаецца ўсё з любві…».

Проза

Янка Брыль. Зб. «З людзьмі і сам-насам».
Васіль Быкаў. «У тумане».
Алесь Жук. «Душа над чыстым полем».
Віктар Карамазаў. «Зачараваная душа».
Алесь Марціновіч. «Цяпло колішніх вогнішчаў» (2-3 эсэ, гістарычныя аповесці на выбар настаўніка).
Іван Пташнікаў. «Мсціжы».
Іван Чыгрынаў. «Плач перапёлкі».
Іван Шамякін. «Гандлярка і паэт».
«Я з вогненнай вёскі…» (дакументальная кніга Алеся Адамовіча, Янкі Брыля, Уладзіміра Калесніка).

Драматургія

Аляксей Дудараў. «Радавыя».
Алесь Петрашкевіч. «Напісанае застаецца».
Іван Чыгрынаў. «Следчая справа Вашчылы».

АСНОЎНЫЯ ВІДЫ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ПА ЛІТАРАТУРЫ Ў XI КЛАСЕ

Чытанне мастацкага твора і паўнавартаснае яго ўспрыманне.
Аргументаванне ўласных ацэнак герояў і падзей.
Выразнае чытанне мастацкіх твораў розных жанраў.
Складанне плана ўласнага вуснага і пісьмовага выказвання.
Разгорнутыя і сцісłыя вусныя адказы на праблемныя пытанні, даклады і паведамленні на літаратурную тэму (з выкарыстаннем адной або некалькіх крыніц).
Тэзісы і канспекты літаратурна-крытычных артыкулаў па пытаннях літаратуры.
Сачыненні і рэфераты па праграмных творах.
Рэцэнзіі на самастойна прачытаную кнігу, прагледжаныя кінафільм, тэлеперадачу, спектакль, на твор жывапісу або музыкі.
Напісанне ўласных твораў (вершаў, невялікіх апавяданняў, мастацкіх замалёвак, эсэ і пад.).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ XI КЛАСА

Вучні павінны в е д а ц ь:
асноўныя звесткі пра жыццёвы і творчы шлях пісьменнікаў;
асноўныя ідэйна-маральныя праблемы вывучаных твораў;
асноўныя жанравыя і стылёвыя асаблівасці праграмных мастацкіх твораў;
спецыфіку літаратуры як мастацтва слова, літаратурныя роды і жанры;
асноўныя тэарэтыка-літаратурныя паняцці, прадугледжаныя праграмай;
асноўныя перыяды развіцця нацыянальнай літаратуры;
асаблівасці, якія вылучаюць беларускую літаратуру сярод іншых літаратур свету, складаюць яе ўнікальнасць, адметнасць;
асаблівасці рамантычнага, рэалістычнага і мадэрнісцкага тыпаў мастацкай творчасці;

тэксты, рэкамендаваныя праграмай для завучвання на памяць.

Вучні павінны ў м е ц ь:

узнаўляць мастацкія карціны, створаныя пісьменнікам;

аналізаваць твор з улікам яго ідэйна-мастацкай цэласнасці і аўтарскай пазіцыі;

вызначаць асноўную праблематыку твора;

выяўляць асноўныя адметнасці стылю (творчай індывідуальнасці) пісьменніка;

характарызаваць героя твора, супастаўляць герояў аднаго або некалькіх твораў;

абгрунтоўваць сваю ацэнку прачытанага твора;

весці дыялог па прачытаных творах, улічваць чужы пункт гледжання на твор і аргументавана адстойваць сваё меркаванне;

адрозніваць высокамастацкую літаратуру ад «масавай»;

пісаць сачыненні на літаратурную тэму;

карыстацца літаратуразнаўчымі крыніцамі і даведачнымі матэрыяламі (энцыклапедыямі, даведнікамі, слоўнікамі літаратуразнаўчых тэрмінаў, інтэрнэт-рэсурсамі і інш.).

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Математика»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(повышенный уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математика занимает одно из центральных мест в образовании как важное средство формирования общей культуры, интеллектуального развития современного человека. Математические знания необходимы для изучения явлений природы, без них невозможно достижение успехов в развитии производства и науки. Знания о количественных отношениях и пространственных формах окружающего мира необходимы практически во всех сферах деятельности человека.

Методы, применяемые в математике, необходимы для специалистов в любой сфере деятельности, особенно в сфере наукоемких технических производств. Поэтому развитие компетенций у учащихся средствами учебного предмета для продолжения образования на уровнях профессионально-технического, среднего специального и высшего образования является особо важным.

Содержание математики как учебного предмета базируется на теоретической основе трех подходов: знаниевого, личностно ориентированного, компетентностного.

Цели и **задачи** изучения учебного предмета на повышенном уровне при освоении содержания образовательной программы среднего образования:

продолжение формирования представлений о математике как части общечеловеческой культуры, ее роли в познании явлений и процессов действительности;

формирование математических знаний и умений, необходимых для изучения естественнонаучных учебных предметов на базовом и повышенном уровнях и для продолжения образования в областях, требующих углубленной математической подготовки;

формирование репродуктивного, репродуктивно-продуктивного и творческого видов деятельности при решении учебных и прикладных задач;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критического мышления на уровне, необходимом в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности;

формирование мотивации к самостоятельному приобретению математических знаний и умений, развитию компетенций, востребованных в условиях непрерывного образования и профессиональной деятельности;

воспитание культуры личности и личностных качеств (целеустремленность, самостоятельность, ответственность, самоконтроль и др.).

формирование мотивации к самостоятельному приобретению математических знаний и умений, развитию компетенций, востребованных в условиях непрерывного образования и профессиональной деятельности;

Содержание алгебраического компонента в X классе предусматривает изучение тригонометрических и степенных функций, их свойств, уравнений, неравенств и элементов комбинаторики, а содержание геометрического компонента – изучение взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве, свойства прямых и плоскостей в пространстве, метрические соотношения, свойства многогранников.

Содержание алгебраического компонента в XI классе предусматривает изучение показательных и логарифмических функций, их свойств, показательных и логарифмических уравнений, неравенств, и элементов теории вероятности, рассматривается понятие производной функции и ее применение при исследовании функции и решении практических задач, а содержанием геометрического компонента является изучение многогранников и их свойств, объемов и площадей их поверхностей; тел вращения и их свойств, объемов и площадей их поверхностей.

Усилены требования к результатам учебной деятельности учащихся, обусловленные расширением содержания учебного предмета, способов деятельности учащихся, обобщением и систематизацией теоретических знаний и их применением при выполнении различных заданий.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Образовательный процесс осуществляется с учетом возрастных особенностей учащихся, специфики учебного предмета, его места и роли в системе общего среднего образования.

Организация образовательного процесса должна быть направлена на достижение учащимися результатов, определенных настоящей учебной программой. Вместе с тем образовательный процесс должен быть поставлен так, чтобы у учащихся была возможность реализовать свои образовательные запросы. При этом необходимо, чтобы учащиеся не только усвоили определенные теоретические знания, но и научились использовать их при решении учебных задач и задач прикладного характера.

Обучение математике должно способствовать дальнейшему развитию культуры устной и письменной речи учащихся, умений работать с различными источниками информации, ставить цели, планировать и искать пути их достижения, анализировать и оценивать результаты.

Организуя образовательный процесс, учитель математики имеет право самостоятельно выбирать методы, приемы и технологии обучения, обеспечивающие достижение целей обучения и воспитания. Логическая строгость изложения учебного материала должна сочетаться с высокой степенью наглядности и доступности.

Образовательный процесс при изучении математики должен способствовать развитию у учащихся интереса к овладению знаниями, способами познания окружающего мира; созданию положительного эмоционального состояния; формированию адекватной самооценки; эстетическому воспитанию учащихся.

XI класс

Содержание учебного предмета
210 ч (6 ч в неделю)

АЛГЕБРАИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ – 140 часов

Обобщение понятия степени. Понятие логарифма числа (7 ч)

Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем. Степень с иррациональным показателем. Определение логарифма числа. Основное логарифмическое тождество.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

знать:

определение и свойства степени с рациональным и иррациональным показателями; определение логарифма числа; основное логарифмическое тождество;

уметь:

применять основное логарифмическое тождество:

–для упрощения выражений,

–для представления положительного числа в виде степени с любым положительным основанием;

применять полученные знания при решении задач практической направленности.

Показательная функция (20 ч)

Процессы показательного роста и показательного убывания. Показательная функция. Свойства показательной функции. Решение задач на применение свойств показательной функции.

Показательные уравнения. Решение показательных уравнений на основании свойств показательной функции. Решение показательных уравнений с помощью разложения на множители, заменой переменной, решение однородных показательных уравнений.

Решение систем, содержащих показательные уравнения.

Решение показательных неравенств и систем, содержащих показательные неравенства. Решение нестандартных уравнений и неравенств, задач интегрированного характера.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

знать:

определение и свойства показательной функции; методы решения показательных уравнений и неравенств;

иметь представление о показательной функции как математической модели, которая находит широкое применение при изучении процессов и явлений окружающего мира (радиоактивный распад вещества, рост колонии бактерий);

уметь:

строить графики показательной функции с различными основаниями; применять свойства и графики показательной функции с различными основаниями для сравнения

значений показательной функции, для определения множества значений, наибольшего и наименьшего значений выражений;

решать показательные уравнения на основании свойств показательной функции, с помощью разложения на множители, заменой переменной, решать однородные показательные уравнения;

решать показательные неравенства на основании свойств показательной функции с помощью разложения на множители, заменой переменной, решать однородные показательные неравенства;

решать системы показательных уравнений;

решать системы показательных неравенств;

использовать приемы поиска и решения нестандартных уравнений и неравенств.

применять полученные знания при решении задач практической направленности.

Логарифмическая функция (35 ч)

Свойства логарифмов: логарифм произведения, частного, степени. Формула перехода от логарифма с одним основанием к логарифму с другим основанием. Десятичный логарифм.

Логарифмическая функция. Свойства логарифмической функции. Решение задач на применение свойств логарифмической функции.

Решение логарифмических уравнений на основании свойств логарифмической функции и свойств логарифмов. Решение логарифмических уравнений заменой переменных.

Решение логарифмических неравенств.

Решение систем логарифмических уравнений и логарифмических неравенств. Решение нестандартных уравнений и неравенств, задач интегрированного характера.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

знать:

свойства логарифмов: логарифм произведения, частного, степени; формулу перехода от логарифма с одним основанием к логарифму с другим основанием; определение десятичного логарифма; определение и свойства логарифмической функции, как функции, обратной показательной; методы решения логарифмических уравнений и неравенств;

уметь:

строить графики логарифмической функции с различными основаниями;

применять свойства и графики логарифмической функции с различными основаниями для сравнения значений логарифмической функции, для нахождения области определения и множества значений, наибольшего и наименьшего значений выражений;

решать логарифмические уравнения на основании свойств логарифмической функции, с помощью разложения на множители, заменой переменной, решать системы логарифмических уравнений;

решать логарифмические неравенства и их системы;

использовать приемы поиска и решения нестандартных уравнений и неравенств;

применять полученные знания при решении задач практической направленности.

Производная (26 ч)

Производная, физический смысл производной, геометрический смысл производной. Производные функций:

$y = c$, $y = ax + b$, $y = ax^2 + bx + c$,

$y = \frac{k}{x}$, $y = x^n$, $n \in N$.

Правила нахождения производных: $(cf)' = cf'$, $(f + g)' = f' + g'$, $(fg)' = f'g + fg'$, $\left(\frac{f}{g}\right)' = \frac{f'g - fg'}{g^2}$.

Связь между знаком производной функции и её возрастанием или убыванием.

Уравнение касательной к графику функции.

Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке.

Применение производной к исследованию функций, решению уравнений и неравенств.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

знать:

физический и геометрический смысл производной; правила нахождения производной суммы, разности, произведения, частного функций; связь между возрастанием (убыванием) функции и знаком ее производной;

уметь:

находить производную функции по правилам нахождения производных;

находить значения производной в точке;

определять промежутки монотонности, точки экстремума, экстремумы функции;

решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке;

составлять уравнение касательной к графику функции;

уметь использовать производную при исследовании функций и построении графиков;

применять полученные знания при решении задач практической направленности.

Элементы теории вероятностей (12 ч)

Достоверные, невозможные и случайные события. Операции над событиями. Элементарные события. Частота события.

Классическое определение вероятности. Понятие о геометрической вероятности.

Формула сложения вероятностей. Вероятность произведения независимых событий. Случайные величины. Математическое ожидание случайной величины. Выборочные характеристики.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

знать:

определение вероятности; виды случайных величин; методы решений классических и современных вероятностных прикладных задач.

уметь:

производить операции объединения, пересечения, дополнения со случайными событиями;

вычислять вероятности случайных событий, пользуясь классическим и геометрическим определением вероятности;

находить вероятности суммы, произведения случайных событий; пользоваться формулой полной вероятности;

вычислять математическое ожидание случайной величины и выборочное среднее по заданной выборке.

применять полученные знания при решение задач практической направленности.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ – 70 часов

Многогранники (16 ч)

Понятие многогранника. Выпуклые многогранники.

Свойства призмы, правильной призмы, параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхностей призмы.

Свойства правильной пирамиды. Свойства пирамиды с равными или равно наклоненными боковыми ребрами. Свойства пирамиды с равными высотами боковых граней, опущенными из вершины пирамиды, или равно наклоненными боковыми гранями. Площадь боковой и полной поверхностей пирамиды. Усеченная пирамида. Усеченная правильная пирамида.

Правильные многогранники.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

знать и правильно использовать определения:

выпуклого многогранника, призмы, прямой призмы, правильной призмы, параллелепипеда, куба, пирамиды, правильной пирамиды, усеченной пирамиды, усеченной правильной пирамиды; тетраэдра; диагонального сечения призмы, пирамиды, усеченной пирамиды;

правильного многогранника, правильных: тетраэдра, гексаэдра, октаэдра, додекаэдра, икосаэдра;

знать свойства:

призмы, прямой призмы, правильной призмы, параллелепипеда, прямоугольного параллелепипеда, куба; правильной пирамиды, пирамиды с равными или равно наклоненными боковыми ребрами;

пирамиды с равными высотами боковых граней, опущенными из вершины пирамиды, или равно наклоненными боковыми гранями;

знать и уметь выводить формулы:

площади боковой поверхности призмы, площади боковой поверхности правильной пирамиды, площади боковой поверхности правильной усеченной пирамиды;

уметь:

применять формулы площади поверхности прямой призмы, правильной пирамиды, правильной усеченной пирамиды;

решать геометрические задачи на доказательство и вычисление с использованием известных свойств призмы, пирамиды, усеченной пирамиды;

применять полученные знания при решении задач практической направленности.

Объем многогранников (20 ч)

Объем тела. Свойства объемов. Объем параллелепипеда. Объем призмы. Объем пирамиды. Объем усеченной пирамиды.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

знать формулы объема: прямоугольного параллелепипеда, призмы, пирамиды, правильной усеченной пирамиды;

уметь выводить формулы объема: прямого параллелепипеда; наклонного параллелепипеда; треугольной призмы; произвольной призмы; пирамиды; усеченной пирамиды.

уметь:

применять формулы объемов призмы, пирамиды, усеченной пирамиды к решению задач;

решать геометрические задачи на доказательство и вычисление с использованием известных свойств призмы и пирамиды;

применять полученные знания при решении задач практической направленности.

Тела вращения (24 ч)

Сфера и шар. Сечения сферы и шара плоскостью. Касательная плоскость к сфере (шару). Площадь сферы. Объем шара.

Цилиндр. Осевое сечение цилиндра. Сечения цилиндра, параллельные и перпендикулярные оси цилиндра. Развертка боковой поверхности цилиндра. Площадь боковой и полной поверхностей цилиндра. Объём цилиндра.

Конус. Осевое сечение конуса. Развертка боковой поверхности конуса. Площадь боковой и полной поверхностей конуса. Объем конуса. Сечение конуса, перпендикулярное оси конуса.

Усеченный конус. Объем усеченного конуса.

Комбинации многогранников и тел вращения.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся д о л ж е н:

знать и правильно использовать определения: сферы, шара, радиуса, хорды, диаметра сферы (шара), касательной плоскости к сфере (шару); касательной прямой к сфере (шару); секущей прямой к сфере (шару); сечения сферы и шара плоскостью; цилиндра, осевого сечения цилиндра, конуса, осевого сечения конуса, усеченного конуса, сферы (шара), описанной около многогранника, сферы (шара) вписанной в многогранник, цилиндра, вписанного в призму и описанного около призмы, конуса, вписанного в пирамиду и описанного около пирамиды.

знать: свойство касательной плоскости к сфере (шару), признак касательной плоскости к сфере (шару); свойства: сечения сферы и шара плоскостью, осевого сечения цилиндра, сечения параллельного и перпендикулярного оси цилиндра; осевого сечения конуса и сечения перпендикулярного оси конуса;

уметь доказывать: свойство касательной плоскости к сфере (шару), признак касательной плоскости к сфере (шару);

знать формулы: площади сферы, объема шара; площади боковой и полной поверхности цилиндра, объема цилиндра; площади боковой и полной поверхности конуса и усеченного конуса, объема конуса и усеченного конуса;

уметь выводить формулы: площади боковой поверхности цилиндра, конуса и усеченного конуса; объема цилиндра, конуса и усеченного конуса;

уметь:

находить объемы и площади поверхности тел вращения,

решать задачи на комбинацию тел вращения;

решать задачи на комбинацию тел вращения и многогранников;

находить радиус описанной сферы (шара) и радиус вписанной сферы (шара) для правильной и прямой призмы, правильной пирамиды,

решать задачи на комбинацию пирамиды и вписанной в нее призмы;

решать геометрические задачи на доказательство и вычисление;

решать задачи на сечение тел вращения;

применять полученные знания при решении задач практической направленности.

Обобщение и систематизация знаний (50 ч)

Контрольные работы – 7 работ часовых и 1 работа двухчасовая (9 ч)

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Матэматыка»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(павышаны ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Матэматыка займае адно з цэнтральных месцаў у адукацыі як важны сродак фарміравання агульнай культуры, інтэлектуальнага развіцця сучаснага чалавека. Матэматычныя веды неабходны для вывучэння з’яў прыроды, без іх немагчыма дасягненне поспехаў у развіцці вытворчасці і навукі. Веды аб колькасных адносінах і прасторавых формах навакольнага свету неабходны практычна ва ўсіх галінах дзейнасці чалавека.

Метады, якія прымяняюцца ў матэматыцы, неабходны для спецыялістаў у любой галіне дзейнасці, асабліва ў галіне навукаёмістых тэхнічных вытворчасцей. Таму развіццё кампетэнцый у навучэнцаў сродкамі вучэбнага прадмета для працягу адукацыі на ўзроўнях прафесійна-тэхнічнай, сярэдняй спецыяльнай і вышэйшай адукацыі з’яўляецца асабліва важным.

Змест матэматыкі як вучэбнага прадмета грунтуецца на тэарэтычнай аснове трох падыходаў: ведавага, асобасна арыентаванага, кампетэнтнаснага.

Мэты і задачы вывучэння вучэбнага прадмета на павышаным узроўні пры засваенні зместу адукацыйнай праграмы сярэдняй адукацыі:

працяг фарміравання ўяўленняў пра матэматыку як частку агульначалавечай культуры, яе ролю ў пазнанні з’яў і працэсаў рэчаіснасці;

фарміраванне матэматычных ведаў і ўменняў, неабходных для вывучэння прыродазнаўчанавуковых вучэбных прадметаў на базавым і павышаным узроўнях і для працягу адукацыі ў галінах, якія патрабуюць паглыбленай матэматычнай падрыхтоўкі;

фарміраванне рэпрадуктыўнага, рэпрадуктыўна-прадуктыўнага і творчага відаў дзейнасці пры вырашэнні вучэбных і прыкладных задач;

развіццё лагічнага мыслення, прасторавага ўяўлення, алгарытмічнай культуры і крытычнага мыслення на ўзроўні, неабходным у паўсядзённым жыцці і будучай прафесійнай дзейнасці;

фарміраванне матывацыі да самастойнага набыцця матэматычных ведаў і ўменняў, развіцця кампетэнцый, запатрабаваных ва ўмовах бесперапыннай адукацыі і прафесійнай дзейнасці;

выхаванне культуры асобы і асобасных якасцей (мэтанакіраванасць, самастойнасць, адказнасць, самакантроль і інш.).

Змест алгебраічнага кампанента ў X класе прадугледжвае вывучэнне трыганаметрычных і ступенных функцый, іх уласцівасцей, ураўненняў, няроўнасцей і элементаў камбінаторыкі, а змест геаметрычнага кампанента – мнагаграннікі, узаемнае размяшчэнне прамых і плоскасцей у прасторы, уласцівасці прамых і плоскасцей у прасторы, метрычныя суадносіны.

Змест алгебраічнага кампанента ў XI класе прадугледжвае вывучэнне паказальных і лагарыфмічных функцый, іх уласцівасцей, паказальных і лагарыфмічных ураўненняў, няроўнасцей, элементаў тэорыі імавернасці; разглядаецца паняцце вытворнай функцыі і яе прымяненне пры даследаванні функцыі і рашэнні практычных задач, а зместам геаметрычнага кампанента з'яўляецца вывучэнне мнагаграннікаў і іх уласцівасцей, аб'ёмаў і плошчаў іх паверхняў; цел вярчэння, іх уласцівасцей, аб'ёмаў і плошчаў іх паверхняў.

Павялічаны патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, абумоўленыя пашырэннем зместу вучэбнага прадмета, спосабаў дзейнасці вучняў, абагульненнем і сістэматызацыяй тэарэтычных ведаў і іх прымяненнем пры выкананні розных заданняў.

АРГАНІЗАЦЫЯ АДУКАЦЫЙНАГА ПРАЦЭСУ

Адукацыйны працэс ажыццяўляецца з улікам узроставых асаблівасцей вучняў, спецыфікі вучэбнага прадмета, яго месца і ролі ў сістэме агульнай сярэдняй адукацыі.

Арганізацыя навучальнага працэсу павінна быць накіравана на дасягненне вучнямі вынікаў, вызначаных гэтай вучэбнай праграмай. Разам з тым адукацыйны працэс павінен быць пастаўлены так, каб у вучняў была магчымасць рэалізаваць свае адукацыйныя запатрабаванні. Пры гэтым неабходна, каб вучні не толькі засвоілі пэўныя тэарэтычныя веды, але і навучыліся выкарыстоўваць іх пры рашэнні вучэбных задач і задач прыкладнога характару.

Навучанне матэматыцы павінна спрыяць далейшаму развіццю культуры вуснага і пісьмовага маўлення вучняў, уменняў працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі, ставіць мэты, планаваць і шукаць шляхі іх дасягнення, аналізаваць і ацэньваць вынікі.

Арганізоўваючы адукацыйны працэс, настаўнік матэматыкі мае права самастойна выбіраць метады, прыёмы і тэхналогіі навучання, якія забяспечваюць дасягненне мэт навучання і выхавання. Лагічная строгасць выкладу вучэбнага матэрыялу павінна спалучацца з высокай ступенню нагляднасці і даступнасці.

Адукацыйны працэс пры навучанні матэматыцы павінен спрыяць развіццю інтарэсу да авалодвання ведамі, спосабамі пазнання навакольнага свету; стварэнню станоўчага эмацыянальнага стану; фарміраванню адэкватнай самаацэнкі; эстэтычнаму выхаванню вучняў.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА

XI КЛАС
210 гадзін (6 гадзін на тыдзень)

АЛГЕБРАІЧНЫ КАМПАНЕНТ – 140 гадзін

Абагульненне паняцця ступені.

Паняцце лагарыфма ліку (7 гадзін)

Ступень з рацыянальным паказчыкам. Уласцівасці ступені з рацыянальным паказчыкам. Ступень з ірацыянальным паказчыкам. Азначэнне лагарыфма ліку. Асноўная лагарыфмічная тоеснасць.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:
ведаць:
азначэнне і ўласцівасці ступені з рацыянальным і ірацыянальным паказчыкамі;
азначэнне лагарыфма ліку;
асноўную лагарыфмічную тоеснасць;
умець:
прымяняць асноўную лагарыфмічную тоеснасць для спрашчэння выразаў, запісу дадатнага ліку ў выглядзе ступені з любой дадатнай асновай;
прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

Паказальная функцыя (20 гадзін)

Працэсы паказальнага нарастання і паказальнага спадання. Паказальная функцыя. Уласцівасці паказальнай функцыі. Рашэнне задач на прымяненне ўласцівасцей паказальнай функцыі.

Паказальныя ўраўненні. Рашэнне паказальных ураўненняў на падставе ўласцівасцей паказальнай функцыі. Рашэнне паказальных ураўненняў з дапамогай раскладання на множнікі, заменай зменнай, рашэнне аднародных паказальных ураўненняў.

Рашэнне сістэм, якія змяшчаюць паказальныя ўраўненні.

Паказальныя няроўнасці. Рашэнне паказальных няроўнасцей і сістэм, якія змяшчаюць паказальныя няроўнасці. Рашэнне нестандартных ураўненняў і няроўнасцей, задач інтэграванага характару.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:
ведаць:
азначэнне і ўласцівасці паказальнай функцыі;
метады рашэння паказальных ураўненняў і няроўнасцей;
мець уяўленне пра паказальную функцыю як матэматычную
мадэль, якая знаходзіць шырокае прымяненне пры вывучэнні працэсаў і з’яў навакольнага свету (радыеактыўны распад рэчыва, рост калоніі бактэрый);
умець:
будаваць графікі паказальнай функцыі з рознымі асновамі; прымяняць уласцівасці і графікі паказальнай функцыі з рознымі асновамі для параўнання значэнняў паказальнай функцыі, вызначэння абсягу значэнняў, найбольшага і найменшага значэнняў выразаў;

рашаць паказальныя ўраўненні на падставе ўласцівасцей паказальнай функцыі, з дапамогай раскладання на множнікі, заменай зменнай; рашаць аднародныя паказальныя ўраўненні;

рашаць паказальныя няроўнасці на падставе ўласцівасцей паказальнай функцыі, з дапамогай раскладання на множнікі, заменай зменнай; рашаць аднародныя паказальныя няроўнасці;

рашаць сістэмы паказальных ураўненняў;

рашаць сістэмы паказальных няроўнасцей;

выкарыстоўваць прыёмы пошуку і рашэння нестандартных ураўненняў і няроўнасцей;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

Лагарыфмічная функцыя (35 гадзін)

Уласцівасці лагарыфмаў: лагарыфм здабытку, дзелі, ступені. Формула пераходу ад лагарыфма з адной асновай да лагарыфма з другой асновай. Дзесятковы лагарыфм.

Лагарыфмічная функцыя. Уласцівасці лагарыфмічнай функцыі. Рашэнне задач на прымяненне ўласцівасцей лагарыфмічнай функцыі.

Лагарыфмічныя ўраўненні. Рашэнне лагарыфмічных ураўненняў на падставе ўласцівасцей лагарыфмічнай функцыі і ўласцівасцей лагарыфмаў. Рашэнне лагарыфмічных ураўненняў заменай зменнай.

Лагарыфмічныя няроўнасці. Рашэнне лагарыфмічных няроўнасцей.

Рашэнне сістэм лагарыфмічных ураўненняў і лагарыфмічных няроўнасцей. Рашэнне нестандартных ураўненняў і няроўнасцей, задач інтэграванага характару.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

уласцівасці лагарыфмаў: лагарыфм здабытку, дзелі, ступені;

формулу пераходу ад лагарыфма з адной асновай да лагарыфма з другой асновай;

азначэнне дзесятковага лагарыфма;

азначэнне і ўласцівасці лагарыфмічнай функцыі як функцыі, адваротнай паказальнай;

метады рашэння лагарыфмічных ураўненняў і няроўнасцей;

умець:

будаваць графікі лагарыфмічнай функцыі з рознымі асновамі;

прымяняць уласцівасці і графікі лагарыфмічнай функцыі з рознымі асновамі для параўнання значэнняў лагарыфмічнай функцыі, знаходжання абсягу вызначэння і абсягу значэнняў, найбольшага і найменшага значэнняў выразаў;

рашаць лагарыфмічныя ўраўненні на падставе ўласцівасцей лагарыфмічнай функцыі, з дапамогай раскладання на множнікі, заменай зменнай, рашаць сістэмы лагарыфмічных ураўненняў;

рашаць лагарыфмічныя няроўнасці і іх сістэмы;

выкарыстоўваць прыёмы пошуку і рашэння нестандартных ураўненняў і няроўнасцей;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

Вытворная (26 гадзін)

Вытворная, фізічны сэнс вытворнай, геаметрычны сэнс вытворнай.

Вытворныя функцый: $y = c$, $y = ax + b$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = \frac{k}{x}$, $y = x^n$ $y =$, $n \in N$.

Правілы знаходжання вытворных: $(cf)' = cf'$, $(f + g)' = f' + g'$,

$(fg) = f'g + fg'$, $\left(\frac{f}{g}\right)' = \frac{f'g - fg'}{g^2}$.

Сувязь паміж знакам вытворнай функцыі і яе нарастаннем або спаданнем.

Ураўненне датычнай да графіка функцыі.

Знаходжанне найбольшага і найменшага значэнняў функцыі на прамежку.

Прымяненне вытворнай да даследавання функцый, рашэння ўраўненняў і няроўнасцей.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: *ведаць:*

фізічны і геаметрычны сэнс вытворнай;

правілы знаходжання вытворнай сумы, рознасці, здабытку, дзелі функцый;

сувязь паміж нарастаннем (спаданнем) функцыі і знакам яе вытворнай;

умець:

знаходзіць вытворную функцыі па правілах знаходжання вытворных;

знаходзіць значэнні вытворнай функцыі ў пункце;

вызначаць прамежкі манатоннасці, пункты экстрэмуму, экстрэмумы функцыі;

рашаць задачы на знаходжанне найбольшага і найменшага значэнняў функцыі на прамежку;

састаўляць ураўненне датычнай да графіка функцыі;

выкарыстоўваць вытворную пры даследаванні функцый і пабудове графікаў;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

Элементы тэорыі імавернасцей (12 гадзін)

Дакладныя, немагчымыя і выпадковыя падзеі. Аперацыі над падзеямі. Элементарныя падзеі. Частата падзеі.

Класічнае азначэнне імавернасці. Паняцце пра геаметрычную імавернасць.

Формула складання імавернасцей. Імавернасць здабытку незалежных падзей. Выпадковыя велічыні. Матэматычнае чаканне выпадковай велічыні. Выбарачныя характарыстыкі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

азначэнне імавернасці;

віды выпадковых велічынь;

метады рашэнняў класічных і сучасных імавернасных прыкладных задач;

умець:

выконваць аперацыі аб’яднання, перасячэння, дапаўнення з выпадковымі падзеямі;

вылічваць імавернасці выпадковых падзей, карыстаючыся класічным і геаметрычным азначэннем імавернасці;

знаходзіць імавернасці сумы, здабытку выпадковых падзей; карыстацца формулай поўнай імавернасці;

вылічваць матэматычнае чаканне выпадковай велічыні і выбарачнае сярэдняе па зададзенай выбарцы;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

ГЕАМЕТРЫЧНЫ КАМПАНЕНТ – 70 гадзін

Мнагаграннікі (16 гадзін)

Паняцце мнагагранніка. Выпуклыя мнагаграннікі.

Уласцівасці прызмы, правільнай прызмы, паралелепіпеда. Плошча бакавой і поўнай паверхняў прызмы.

Уласцівасці правільнай піраміды. Уласцівасці піраміды з роўнымі або роўна нахіленымі бакавымі кантамі. Уласцівасці піраміды з роўнымі вышынямі бакавых граней, апушчанымі з вяршыні піраміды, або роўна нахіленымі бакавымі гранямі. Плошча бакавой і поўнай паверхняў піраміды. Усечаная піраміда. Усечаная правільная піраміда.

Правільныя мнагаграннікі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць і правільна выкарыстоўваць азначэнні: выпуклага мнагагранніка; прызмы, прамой прызмы, правільнай прызмы, паралелепіпеда, куба; піраміды, правільнай піраміды, усечанай піраміды, усечанай правільнай піраміды; тэтраэдра; дыяганальнага сячэння прызмы, піраміды, усечанай піраміды; правільнага мнагагранніка, правільных: тэтраэдра, гексаэдра, актаэдра, дадэкаэдра, ікасаэдра;

ведаць уласцівасці: прызмы, прамой прызмы, правільнай прызмы, паралелепіпеда, прамавугольнага паралелепіпеда, куба; правільнай піраміды, піраміды з роўнымі або роўна нахіленымі бакавымі кантамі; піраміды з роўнымі вышынямі бакавых граней, апушчанымі з вяршыні піраміды, або роўна нахіленымі бакавымі гранямі;

ведаць і ўмець выводзіць формулы: плошчы бакавой паверхні прызмы, плошчы бакавой паверхні правільнай піраміды, плошчы бакавой паверхні правільнай усечанай піраміды;

умець:

прымяняць формулы плошчы паверхні прамой прызмы, правільнай піраміды, правільнай усечанай піраміды;

рашаць геаметрычныя задачы на доказ і вылічэнне з выкарыстаннем вядомых уласцівасцей прызмы, піраміды, усечанай піраміды;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

Аб’ём мнагаграннікаў (20 гадзін)

Аб’ём цела. Уласцівасці аб’ёмаў. Аб’ём паралелепіпеда. Аб’ём прызмы. Аб’ём піраміды. Аб’ём усечанай піраміды.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць формулы аб’ёму: прамавугольнага паралелепіпеда, прызмы, піраміды, правільнай усечанай піраміды;

умець выводзіць формулы аб’ёму: прамога паралелепіпеда, нахіленага паралелепіпеда, трохвугольнай прызмы, адвольнай прызмы, піраміды, усечанай піраміды;

умець:

прымяняць формулы аб’ёмаў прызмы, піраміды, усечанай піраміды да рашэння задач;

рашаць геаметрычныя задачы на доказ і вылічэнне з выкарыстаннем вядомых уласцівасцей прызмы і піраміды;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

Целы вярчэння (24 гадзіны)

Сфера і шар. Сячэнні сферы і шара плоскасцю. Датычная плоскасць да сферы (шара). Плошча сферы. Аб’ём шара.

Цыліндр. Восевае сячэнне цыліндра. Сячэнні цыліндра, паралельныя і перпендыкулярныя восі цыліндра. Разгортка бакавой паверхні цыліндра. Плошча бакавой і поўнай паверхняў цыліндра. Аб’ём цыліндра.

Конус. Восевае сячэнне конуса. Разгортка бакавой паверхні конуса. Плошча бакавой і поўнай паверхняў конуса. Аб’ём конуса. Сячэнне конуса, перпендыкулярнае восі конуса.

Усечаны конус. Аб’ём усечанага конуса.

Камбінацыі мнагаграннікаў і цел вярчэння.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць і правільна выкарыстоўваць азначэнні: сферы, шара; радыуса, хорды, дыяметра сферы (шара); датычнай плоскасці да сферы (шара); датычнай прамой да сферы (шара); сякучай прамой да сферы (шара); сячэння сферы і шара плоскасцю; цыліндра, восевага сячэння цыліндра; конуса, восевага сячэння конуса, усечанага конуса; сферы (шара), апісанай каля мнагагранніка; сферы (шара), упісанай у мнагаграннік; цыліндра, упісанага ў прызму і апісанага каля прызмы; конуса, упісанага ў піраміду і апісанага каля піраміды;

ведаць: уласцівасць датычнай плоскасці да сферы (шара), прымету датычнай плоскасці да сферы (шара); уласцівасці: сячэння сферы і шара плоскасцю; восевага сячэння цыліндра, сячэння, паралельнага і перпендыкулярнага восі цыліндра; восевага сячэння конуса і сячэння, перпендыкулярнага восі конуса;

умець даказваць: уласцівасць датычнай плоскасці да сферы (шара), прымету датычнай плоскасці да сферы (шара);

ведаць формулы: плошчы сферы, аб’ёму шара, плошчы бакавой і поўнай паверхні цыліндра, аб’ёму цыліндра, плошчы бакавой і поўнай паверхні конуса і ўсечанага конуса, аб’ёму конуса і ўсечанага конуса;

умець выводзіць формулы: плошчы бакавой паверхні цыліндра, конуса і ўсечанага конуса; аб’ёму цыліндра, конуса і ўсечанага конуса;

умець:

знаходзіць аб’ёмы і плошчы паверхні цел вярчэння;

рашаць задачы на камбінацыю цел вярчэння;

рашаць задачы на камбінацыю цел вярчэння і мнагагранніка;

знаходзіць радыус апісанай сферы (шара) і радыус упісанай сферы (шара) для правільнай і прамой прызмы, правільнай піраміды;

рашаць задачы на камбінацыю піраміды і ўпісанай у яе прызмы;

рашаць геаметрычныя задачы на доказ і вылічэнне;

рашаць задачы на сячэнне цел вярчэння;

прымяняць атрыманыя веды пры рашэнні задач практычнай накіраванасці.

Падагульненне і сістэматызацыя ведаў – 50 гадзін.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Биология»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(повышенный уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель изучения биологии – формирование у учащихся современного научного мировоззрения, необходимого для понимания явлений и процессов, происходящих в природе, жизнедеятельности собственного организма, различных областях народного хозяйства; для продолжения образования, будущей профессиональной деятельности; развитие умений определять, характеризовать, сравнивать и обобщать изучаемые объекты и явления; создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению в соответствии с индивидуальными интересами учащегося.

Задачи учебного предмета биологии:

– овладение системой знаний о молекулярных и структурно-функциональных основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств, об экосистемах, биоразнообразии, эволюции, что необходимо для осознания ценности всего живого на Земле;

– формирование на базе знаний о живой природе научной картины мира;

– формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины и ценность видового разнообразия;

– установление гармонических отношений с природой, самим собой; формирование норм и правил экологической этики, ответственного отношения к живой природе как основе экологического воспитания;

– формирование генетической грамотности как основы здорового образа жизни, сохранения психического, физического, нравственного здоровья человека;

– ознакомление с фундаментальными законами и принципами существования живой природы, сообществ, организмов;

– формирование знаний о строении бактерий, протистов, грибов, лишайников, споровых и покрытосеменных растений, животных, человека;

– формирование информационной компетенции, умения работать с различными источниками информации;

– развитие личности учащегося, стремления применить биологические знания на практике; участвовать в практической деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы.

Биологическое образование призвано формировать у подрастающего поколения понимание жизни в любом ее проявлении как наивысшей ценности. Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Помимо мировоззренческого значения, в ее основе лежат мероприятия по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли народного хозяйства.

В настоящее время приоритетными, имеющими принципиальное теоретическое и практическое значение, являются следующие направления:

– эколого-природоохранительное (роль биологии в сохранении биосферы, биологического разнообразия; в предотвращении экологических бедствий);

– эволюционное (происхождение и эволюция живых организмов);

– сохранение личного здоровья и здоровья человека, здоровьесохраняющей среды жизни.

В отборе содержания учебного материала были использованы следующие подходы:

Культурологический подход позволяет в полной мере сохранить фундаментальные критерии биологического знания, его цельность и преемственность. Смысл культурологического подхода в преподавании учебного предмета «Биология» заключается в подготовке информированного, компетентного, осознающего себя в общекультурном контексте выпускника, готового продолжить образование, жить и трудиться в новых социально-экономических условиях.

Личностно ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания – лабораторных и практических работ, демонстрационных и лабораторных опытов, экскурсий.

С точки зрения требований обучения учащихся в образовательном процессе используются следующие виды компетенций:

Учебно-познавательная компетенция – готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности: целеполаганию, планированию, анализу, рефлексии, самооценке учебно-познавательной деятельности; умению отличать факты от домыслов, владению измерительными навыками; использованию вероятностных, статистических и иных методов познания.

Исследовательская компетенция – совокупность знаний, умений, способов деятельности, позволяющих учащемуся быть в позиции исследователя по отношению к окружающему миру, выражающаяся через восприимчивость окружающего мира, умение распознать и разрешить проблемную ситуацию с любым природным объектом или явлением, используя для этого различные источники информации. В основе исследовательской компетентности лежит понятие «умения» как готовность личности к определенным действиям и операциям в соответствии с поставленной целью на основе имеющихся знаний и навыков.

Информационная компетенция – готовность обучающегося самостоятельно работать с биологической информацией различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Она обеспечивает навыки деятельности учащихся по отношению к информации, содержащейся в учебном предмете «Биология», а также в окружающем мире.

Предметные компетенции:

экологическая компетентность – способность экологически мыслить; применять экологические знания, умения и навыки, опыт практической экологической деятельности для решения различных ситуаций экологического характера; соблюдение норм и правил поведения в природе;

природоведческая компетенция – способность формирования положительных чувств к живым организмам, которые, в свою очередь, будут мотивировать гуманное поведение обучающихся в окружающей среде и приобретение опыта экологической деятельности;

здоровьесберегающая компетенция – ценностное отношение к здоровью как основе всей жизнедеятельности человека; способности к усвоению здоровьесберегающих знаний, умений и навыков; готовности к проявлению опыта здоровьесбережения в повседневной деятельности;

естественно-научная компетенция включает соответствующие биологические знания, умения, навыки, опыт творческой преобразовательной деятельности в области «природа – человек – природа».

Основополагающими при отборе содержания и конструирования учебного предмета «Биология» являются следующие принципы:

Принцип научности – соответствие содержания уровня учебного материала уровню современного развития биологических наук; достоверность изложения фактов, законов, принципов и теорий.

Глубина научной интерпретации биологических фактов и явлений ограничивается *принципом доступности*. Доступность содержания проявляется наличием логических связей между элементами знаний.

Принцип системности и систематичности – стройная логическая последовательность изложения научных фактов, гипотез, теорий и фактов; наличие их анализа и обобщения использования различных форм логического мышления.

Принцип историзма предполагает наличие в содержании учебного предмета материалов, знакомящих учащихся с ролью биологических наук в системе наук, раскрывающих их достижения.

Принцип реализации внутрипредметных и межпредметных связей – раскрытие в содержании учебной программы взаимосвязи с другими предметными знаниями, умениями и навыками.

Принцип связи обучения с жизнью показывает практическую роль биологических знаний в жизни человека. Благодаря осуществлению этого принципа, учащиеся осознают ценность и полезность биологического образования. Этот принцип требует раскрытия прикладного значения биологических знаний.

В учреждениях образования на II и III ступенях общего среднего образования предусмотрено изучение следующих систематических курсов учебного предмета «Биология»:

1. Биология (Введение в биологию) – VI класс.
2. Биология (Живые организмы в среде своего обитания. Бактерии. Протисты. Грибы. Лишайники. Растения) – VII класс.
3. Биология (Живые организмы в среде своего обитания. Животные) – VIII класс.
4. Биология (Человек и его здоровье) – IX класс.
5. Биология (Общие биологические закономерности) – X и XI классы.

Раздел «Введение в биологию» является пропедевтическим и включает первоначальные сведения о живой природе, ее компонентах (организмах, видах, экосистемах), особенностях их организации, взаимосвязи организмов друг с другом и с окружающей их неживой природой, роли человека в природе, необходимости ее охраны. В VI классе происходит становление первичного фундамента биологических знаний.

Раздел «Живые организмы в среде своего обитания» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, бактериях, протистах, грибах, лишайниках, растениях и животных. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности, приспособленности к среде обитания, усложнения в ходе исторического развития, роли в экосистемах и жизни человека.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, социальной сущности человека, условиях сохранения его здоровья, роли человека в окружающей среде и его зависимости от качества среды.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении учебного предмета «Биология» на II ступени общего среднего образования;

во-вторых, знакомству учащихся с наиболее общими закономерностями, характерными для живых систем разного ранга – от биосферы до клетки. Раздел «Общие биологические закономерности» изучается на базовом и повышенном уровнях.

Содержание учебных занятий и используемые формы и методы обучения должны быть направлены на усвоение учащимися знаниевого и деятельностного компонентов, развитие личности учащегося и реализацию воспитательного потенциала биологии.

Важным аспектом обучения является организация и стимулирование учителем активной познавательной деятельности учащихся. В ходе учебных занятий рекомендуется создать ситуации, в которых учащиеся будут не только усваивать знания, но и пытаться применять их при разрешении различных жизненных ситуаций. Как один из способов активизации познавательной деятельности учащихся хорошо зарекомендовало себя обучение на основе создания проблемных ситуаций, постановки проблемных задач. Развитию биологического мышления учащихся содействует также включение на регулярной основе в процесс обучения решение познавательных задач.

Особое внимание следует обратить на использование в образовательном процессе различных видов деятельности: работа с различными источниками информации (работа с учебными пособиями, таблицами и инструкциями, электронными средствами обучения), совместное выполнение заданий учителя, участие в дискуссии по проблемным ситуациям, выполнение лабораторных и практических работ. Особое внимание следует обратить на формирование у учащихся умений наблюдать, описывать биологические объекты, планировать и проводить простые опыты и эксперименты, решать биологические задачи разных типов сложности и содержания, раскрывать и устанавливать причинно-следственные связи, работать с определителями.

Большим потенциалом в усвоении понятий, развитии образных представлений учащихся обладает использование всех видов наглядности на уроках: таблиц, рисунков, аппликаций, схем, моделей, муляжей, аудио- и видеоматериалов, гербария, влажных препаратов, натуральных объектов.

Интенсификации процесса обучения и повышению его эффективности будет содействовать использование компьютерной и мультимедийной техники, интерактивных досок и электронных средств обучения.

XI КЛАСС

(4 ч в неделю; всего 140 ч, из них 5 ч – резервное время)

ОРГАНИЗМ И СРЕДА (22 ч)

Уровни организации жизни. Экология как наука.

Экологические факторы. Понятие о факторах среды (экологических факторах). Классификация экологических факторов. Закономерности действия факторов среды на организм. Пределы выносливости (толерантности). Понятие о стенобионтах и эврибионтах. Взаимодействие экологических факторов. Понятие о лимитирующих факторах.

Свет в жизни организмов. Фотопериод и фотопериодизм. Экологические группы растений по отношению к световому режиму.

Температура как экологический фактор. Пойкилотермные и гомойотермные организмы. Адаптации растений и животных к различным температурным условия.

Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к влаге. Адаптации растений и животных к различному водному режиму.

Приспособления живых организмов к сезонным ритмам условий обитания.

Среды жизни и адаптации к ним организмов. Понятие о среде обитания и условиях существования организмов. Водная среда. Температурный, световой, газовый и солевой режимы гидросферы. Адаптации организмов к жизни в воде. Наземно-воздушная и

почвенная среды обитания. Адаптации организмов к жизни в наземно-воздушной среде и почве. Живой организм как среда обитания. Особенности экологических условий внутренней среды хозяина. Адаптации к жизни в другом организме – паразитизм.

Демонстрации: схемы воздействия экологических факторов на организмы, таблицы с изображением растений и животных разных экологических групп.

Лабораторные работы

1. Изучение особенностей строения растений разных экологических групп (по отношению к свету и воде).

Практические работы

1. Решение задач по теме «Экологические факторы».
2. Изучение приспособленности животных к водной среде обитания.
3. Изучение приспособленности насекомых к наземно-воздушной среде обитания.
4. Изучение приспособленности растений к опылению, распространению плодов и семян.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– уровни организации жизни;

– классификацию экологических факторов;

– закономерности воздействие экологических факторов на организмы, закономерности взаимодействия экологических факторов;

– роль света, температуры, воды в жизни живых организмов;

– адаптации живых организмов к среде обитания;

– экологические группы животных и растений по отношению к определенному фактору среды;

иметь представление о:

– пределах выносливости организмов;

– стенобионтах и эврибионтах;

– пойкилотермных и гомойотермных животных;

понимать сущность: взаимосвязи организмов и окружающей среды;

уметь*:*

– проводить наблюдения за живыми организмами с целью выяснения их приспособленности к среде обитания;

– характеризовать уровни организации жизни, среды жизни, адаптации живых организмов разных видов к среде обитания;

– решать экологические задачи;

– составлять краткий конспект прочитанного текста, выявлять главное, ставить вопросы к тексту, составлять краткие рефераты;

– составлять схемы, таблицы, диаграммы, графики на основе определенных данных;

– находить необходимую информацию в разных источниках и использовать ее для решения возникающих проблем;

– использовать приобретенные знания об экологических факторах для: создания оптимальных условий при выращивании культурных и комнатных растений, содержании домашних животных; предотвращения неблагоприятных воздействий факторов среды на организм человека;

владеть: основными терминами и понятиями при описании закономерностей действия экологических факторов на живые организмы и их адаптации к среде жизни.

ВИД И ПОПУЛЯЦИЯ (10 ч)

Вид – биологическая система. Понятие вида. Вид как таксономическая категория. Критерии вида. Ареал вида. Понятие об эндемиках и космополитах.

Популяция – единица вида. Характеристика популяции. Свойства популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность. Структура популяции: пространственная, половая, возрастная, этологическая (поведенческая).

Динамика численности популяций и ее регуляция. Причины динамики численности популяции. Независимые и зависимые от плотности популяции факторы регуляции численности.

Демонстрации: схемы, иллюстрирующие критерии вида, динамики численности популяций.

Лабораторные работы

2. Морфологический критерий вида.
3. Генетический критерий вида.

Практические работы

5. Выявление изменчивости у особей одного вида.
6. Решение задач по теме «Вид. Популяция».

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– критерии вида;
– основные свойства популяции, структуру популяции;
– причины динамики численности популяций и механизмы ее регуляции;

иметь представление:

– о космополитах и эндемиках;
– об абсолютной и удельной рождаемости и смертности;
– о распределении особей в популяции;
– емкости среды;

понимать сущность:

– популяционно – видового уровня организации жизни;
– процессов, происходящих на уровне вида и популяции;

уметь*:*

– проводить сравнение разных видов организмов;
– различать виды по морфологическому критерию;
– определять виды по определителю или определительным карточкам,
составлять ключи для определения видов;
– проводить наблюдения за организмами видов растений и животных;
– решать экологические задачи;
– использовать приобретенные знания о видах и популяциях для: определения видового разнообразия; обоснования мер по их охране и личном участии в охранных мероприятиях; проведения наблюдений за организмами разных видов в природе;

владеть: основными терминами и понятиями при описании видов и популяций.

ЭКОСИСТЕМЫ (27 ч)

Экосистема как единство биотопа и биоценоза. Понятие биоценоза и биотопа. Состав биоценоза. Связи организмов в биоценозах: трофические, топические, форические, фабрические.

Видовая структура биоценоза. Пространственная структура биоценоза: вертикальная (ярусность) и горизонтальная (мозаичность).

Экосистема. Структура экосистемы. Продуценты, консументы, редуценты. Цепи и сети питания. Пастбищные и детритные цепи. Трофические уровни. Экологические пирамиды (пирамида чисел, пирамида биомасс, пирамида энергии).

Продуктивность экосистем. Биомасса и продукция. Первичная и вторичная продукция.

Взаимоотношения организмов в экосистемах. Конкуренция, хищничество, симбиоз.

Динамика экосистем. Сезонная динамика. Понятие экологической сукцессии.

Агроэкосистемы. Состав и структура агроэкосистемы. Отличие агроэкосистем от естественных экосистем.

Демонстрации: схемы структуры биоценоза и экосистемы, ярусного распределения организмов, цепей и сетей питания, экологических пирамид, связей организмов в экосистемах; примеры симбиоза, сезонных изменений экосистем и сукцессии, агроэкосистем.

Практические работы

7. Составление цепей питания и решение задач по теме «Цепи питания».

8. Составление сетей питания в различных экосистемах и решение задач по теме «Сети питания».

9. Решение задач по теме «Экологические пирамиды, правило 10 %».

10. Решение задач по теме «Балансовое равенство».

11. Решение задач по теме «Продуктивность экосистем».

12. Решение задач по теме «Изменение экосистем».

13. Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем.

Экскурсии

1. Изучение экосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений).

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– структуру биоценоза, экосистемы;

– связи организмов в экосистемах;

– функции живых организмов в экосистеме;

– виды изменения экосистем;

– основные агроэкосистемы и их отличия от естественных экосистем;

иметь представление о:

– видовом богатстве и видовой насыщенности биоценоза;

– доминантах и эдификаторах;

понимать сущность: круговорот веществ и преобразованияе энергии в экосистемах;

уметь*:*

– объяснять взаимодействие и взаимосвязь компонентов экосистемы;

– характеризовать продуктивность экосистем;

– составлять цепи и сети питания, экологические пирамиды и анализировать их;

– сравнивать естественные и искусственные экосистемы;

– решать экологические задачи;

– использовать приобретенные знания об экосистемах для: создания и поддержания устойчивости искусственных экосистем: аквариума, сада, сквера, парка, огорода и т. д.; обоснования мер по охране естественных экосистем; выращивания экологически чистой сельскохозяйственной продукции;

владеть: навыками решения экологических задач.

ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (24 ч)

Гипотезы происхождения жизни. Основные гипотезы происхождения жизни.

Биологическая эволюция. Понятие биологической эволюции. Развитие эволюционных взглядов. Общая характеристика теории эволюции Ч.Дарвина. Теория искусственного отбора. Движущие силы и основные результаты эволюции по Ч.Дарвину.

Синтетическая теория эволюции. Общая характеристика синтетической теории эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарное эволюционное явление. Предпосылки (элементарные факторы) эволюции. Генетическое разнообразие в популяциях. Роль мутационной и комбинативной изменчивости. Миграции (поток генов). Эволюционная роль модификаций. Волны жизни, дрейф генов, изоляция.

Движущие силы эволюции. Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Естественный отбор (движущий и стабилизирующий).

Результаты эволюции. Приспособления – основной результат эволюции. Видообразование. Факторы видообразования. Способы видообразования (аллопатрическое и симпатрическое видообразование). Основные положения синтетической теории эволюции.

Макроэволюция и ее доказательства. Понятие макроэволюции. Палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические, молекулярно-генетические доказательства эволюции.

Главные направления эволюции. Прогресс и регресс в эволюции. Пути достижения биологического прогресса: арогенез, аллогенез, катагенез. Способы осуществления эволюционного процесса (дивергенция, конвергенция).

Многообразие современного органического мира как результат эволюции. Классификация организмов. Принципы систематики. Современная биологическая система.

Неклеточные формы жизни – вирусы. Строение вирусов. Проникновение вирусов в клетку-хозяина. Размножение вирусов. Вироиды. Бактериофаги. Вирулентные фаги, умеренные фаги.

Демонстрации: модели палеонтологических находок; коллекции «Формы сохранности ископаемых видов растений и животных», «Гомология плечевого и тазового поясов конечностей», «Гомология строения конечностей наземных позвоночных», «Рудиментарные органы позвоночных»; таблицы, видеоролики, иллюстрирующие строение вирусов, проникновение их в клетку, размножение и формирование вирусных частиц.

Лабораторные работы

4. Изучение гомологичных органов, рудиментов и атавизмов как доказательств эволюции.

5. Выявление ароморфозов и алломорфозов у растений.

6. Выявление ароморфозов и алломорфозов у животных.

Практические работы

14. Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора.

15. Сравнение движущего и стабилизирующего отбора.

16. Сравнение аллопатрического и симпатрического видообразования.

Экскурсия

2. Результаты естественного отбора (проводить в удобное время).

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– основные гипотезы происхождения жизни на Земле;

– основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина и синтетической теории эволюции;

– предпосылки, движущие силы и результаты эволюции;

– формы борьбы за существование;

– способы достижения гетерогенности популяций;

– формы естественного отбора и механизм их действия;

– способы видообразования;

– пути и способы достижения биологического прогресса;

– доказательства эволюции;

– основные таксономические единицы, используемые в систематике;

– принципы классификации видов живых организмов и современную биологическую систему;

– особенности строения вирусов, способы проникновения в живые организмы, размножение, вирусные заболевания, методы их профилактики и лечения;

понимать сущность:

– эволюционной теории Ч.Дарвина;

– синтетической теории эволюции;

– эволюционного процесса;

уметь*:*

– характеризовать эволюционный процесс, предпосылки, движущие силы и результаты эволюции;

– характеризовать биологический и морфофизиологический прогресс и регресс, их роль в эволюции, способы и пути достижения прогресса и регресса группами организмов;

– распознавать рудименты и атавизмы;

– соблюдать меры по профилактике вирусных болезней;

– решать биологические задачи;

– анализировать тексты, готовить по ним краткие сообщения, составлять аннотации;

– использовать приобретенные знания и умения для критического анализа публикаций в средствах массовой информации об эволюции; объяснения процессов формирования адаптаций у организмов разных видов, видообразования, многообразия видов живых организмов; профилактики вирусной инфекции;

владеть: понятийным аппаратом для описания процессов биологической эволюции.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА (8 ч)

Формирование представлений об эволюции человека. Место человека в зоологической системе.

Этапы и направления эволюции человека. Предшественники человека. Австралопитеки. Древнейшие люди. Человек умелый. Человек прямоходящий. Древние и ископаемые люди современного типа.

Движущие силы антропогенеза и их специфика. Предпосылки антропогенеза. Биологические и социальные факторы. Роль труда в формировании человека. Общественный образ жизни как фактор эволюции. Ведущая роль социальных факторов в истории развития человека. Качественные отличия человека.

Человеческие расы, их происхождение и единство. Расизм. Особенности эволюции человека на современном этапе.

Демонстрации: скелеты человека и позвоночных животных; модели ископаемых останков человека и его материальной культуры.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– положение человека в зоологической системе, предпосылки и движущие силы эволюции человека;

– качественные отличия человека от животных;

– расы человека и их отличительные черты;

– особенности эволюции человека на современном этапе;

понимать сущность: процесса эволюции человека.

уметь:

– обосновывать место человека в зоологической системе;

– характеризовать этапы антропогенеза, роль биологических и социальных факторов в эволюции человека;

– доказывать единство человеческих рас;

– находить в биологических словарях и справочниках значение терминов, связанных с проблемой эволюции человека, в различных источниках (в том числе интернет) необходимую информацию по эволюции человека;

– проводить сравнение строения и функционирования организма человека и животных;

– использовать приобретенные знания для: критического анализа публикаций в средствах массовой информации по эволюции человека;

владеть:

– основными терминами и понятиями по эволюции человека;

– навыками анализа текстов, выделения главного, написания аннотаций, кратких сообщений, выступления с сообщениями, ведения дискуссии.

ПОВЕДЕНИЕ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ (4 ч)

Поведение как форма адаптации живого организма. Уровни поведения и эволюция. Формы поведения: врожденные (таксисы, рефлексы, инстинкты) и индивидуально приобретенные (научение, рассудочная деятельность). Инстинктивное поведение беспозвоночных и позвоночных животных.

Общественное поведение животных: групповой образ жизни, социальная иерархия особей.

Поведение человека как социобиологического вида, основанное на особенностях его потребностей.

Человек в социальной среде. Суррогатное поведение. Человек и природная среда.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– формы поведения (врожденные и приобретенные) животных и человека;

понимать сущность: поведение как адаптация живого организма; суррогатного поведения;

уметь*:*

– характеризовать врожденные и индивидуально приобретенные формы поведения;

– различать проявление в природе разных форм поведения;

– характеризовать особенности поведения человека как биосоциального существа;

– проводить наблюдения за животными в природе;

– использовать приобретенные знания и умения для обоснования и соблюдения норм поведения человека в обществе;

владеть: основными терминами и понятиями при описании поведения человека и животных.

БИОСФЕРА – ЖИВАЯ ОБОЛОЧКА ПЛАНЕТЫ (12 ч)

Структура биосферы. Понятие биосферы. Границы биосферы. Компоненты биосферы: живое и биогенное вещество, видовой состав; биокосное и косное вещество. Биомасса поверхности суши, Мирового океана, почвы. Биогеохимические функции живого вещества: энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная.

Круговорот веществ в биосфере. Круговорот воды, кислорода, углерода и азота.

Эволюция биосферы. Основные этапы развития биосферы. Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу. Основные нарушения в биосфере, вызванные деятельностью человека (загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов, опустынивание). Масштабы нарушений (локальные, региональные, глобальные). Угроза экологических катастроф и их предупреждение.

Охрана природы. Рациональное природопользование, восстановление природных ресурсов и окружающей среды. Создание малоотходных технологий. Заповедное дело. Особо охраняемые природные территории. Сохранение генофонда.

Демонстрации: схемы протяженности биосферы, влияния хозяйственной деятельности человека на природу.

Практические работы

17. Составление схем круговоротов веществ.

18. Прогнозирование и моделирование изменений в экосистеме под действием антропогенных факторов.

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– границы биосферы, компоненты биосферы, биогеохимические функции живого вещества;

– основные нарушения в биосфере, вызванные деятельностью человека;

– основные загрязнители окружающей среды, причины и последствия загрязнения биосферы, обеднения ресурсов;

– заповедники и национальные парки Республики Беларусь;

– влияние человека на биосферу;

– глобальные и региональные экологические проблемы;

– основные этапы эволюции биосферы;

понимать сущность: учения о биосфере;

уметь*:*

– обосновывать необходимость охраны биосферы, сохранения генофонда и видового разнообразия органического мира;

– составлять схемы круговоротов веществ в биосфере;

– решать экологические задачи;

– использовать приобретенные знания для: обоснования мер по охране окружающей среды, редких и исчезающих видов живых организмов; уменьшения загрязнения окружающей среды бытовыми отходами, экономного расходования воды, электроэнергии, тепла и т. д.;

владеть: навыками анализа текстов, выделения главного, написания аннотаций, кратких сообщений, выступления с сообщениями, ведения дискуссии по проблемам биосферы, роли человека в биосфере.

ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ (28 ч)

Молекулярный и клеточный уровни организации жизни (6 ч).

Строение молекул белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот и их биологическая роль. Особенности строения и функционирования ферментов. Хранение наследственной информации. Биологически активные вещества.

Особенности строения клетки как наименьшей живой системы. Процессы, происходящие на уровне клетки: поступление веществ в клетку и выведение из нее, преобразование веществ, синтез АТФ, нуклеиновых кислот, белков, углеводов (фотосинтез). Воспроизведение клетки, передача наследственной информации, гены и хромосомы.

Организменный уровень организации жизни (8 ч).

Одноклеточные, колониальные и многоклеточные организмы. Ткани, органы и системы органов. Признаки живых организмов, их проявление у бактерий, протистов, грибов, растений и животных. Регуляция функций в живых организмах. Защита организма от чужеродных тел. Способы размножения организмов. Образование и развитие половых клеток. Индивидуальное развитие организмов, в том числе организма человека. Закономерности наследственности и изменчивости организмов, в том числе организма человека. Взаимосвязь организмов с окружающей средой, адаптации организмов к среде обитания.

Популяционно-видовой уровень (2 ч).

Виды живых организмов, критерии вида. Популяция, свойства и структура популяции, динамика численности популяции и ее регуляция.

Экосистемный уровень организации жизни (4 ч).

Структура экосисистем. Функции организмов в экосистеме. Связи организмов разных видов в экосистеме. Пищевые связи. Поток вещества и энергии в экосистеме. Условия существования экосистем – приток солнечной энергии и круговорот веществ. Продуктивность экосистем. Динамика экосистем. Агроэкосистемы.

Эволюция видов живых организмов (8 ч).

Концепции и теории эволюции. Предпосылки, механизмы и результаты эволюции с позиций синтетической теории эволюции. Способы видообразования. Макроэволюция и ее закономерности. Особенности эволюции человека.

Многообразие жизни – результат эволюции. Современная биологическая система. Сравнительная характеристика основных таксонов живых организмов (царств, типов, отделов, классов цветковых растений, классов хордовых животных).

Требования к результатам учебной деятельности

Учащиеся должны:

знать:

– уровни организации жизни и их элементарные единицы;

– особенности структуры живых систем на каждом уровне организации;

– основные процессы и явления, характерные для живых систем каждого уровня организации;

– основные биологические теории и законы (клеточная, хромосомная, теория эволюции, законы Менделя, биогенетический закон и др.);

понимать сущность:

– структурной организации жизни на Земле;

– взаимосвязи живых систем разных уровней;

уметь:

– анализировать и обобщать материал учебников (учебных пособий), научных и научно-популярных изданий, интернет-источников и т. д.;

– сопоставлять изученные понятия, искать новые связи и отношения между ними, прослеживать развитие понятий в их иерархических зависимостях, т. е. устанавливать подчиненность в случае сопоставления понятий;

– классифицировать знания, приводить их в систему;

– вычленять ведущие идеи и систематизировать материал вокруг основных понятий;

– выявлять взаимосвязь строения и функций;

– находить общие признаки в строении и жизнедеятельности разных биологических систем;

– выявлять связь между биологическими системами и подсистемами (между органоидами, клетками, органами и системами органов, организмами в экосистемах, разными экосистемами);

– обнаруживать черты усложнения организмов разных систематических групп;

– сравнивать объекты и оформлять материал сравнения в таблицы;

– составлять аналитические, сравнительные и обобщающие таблицы;

– переводить табличный материал в диаграммы и графики;

владеть:

– способами ориентации в интернет-источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т. д.);

– различными средствами коммуникации;

– основным понятийным аппаратом.

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ:

№ 1. Первое полугодие – в течение декабря по темам: «Организм и среда», «Вид и популяция», «Экосистемы».

№ 2. Второе полугодие – в течение марта–апреля по темам: «Эволюция органического мира», «Происхождение и эволюция человека», «Поведение как результат эволюции». «Биосфера – живая оболочка планеты».

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Біялогія»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(павышаны ўзровень)

БІЯЛОГІЯ

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Мэта вывучэння біялогіі – фарміраванне ў вучняў сучаснага навуковага светапогляду, неабходнага для разумення з’яў і працэсаў, якія адбываюцца ў прыродзе, у жыццядзейнасці ўласнага арганізма, у розных галінах народнай гаспадаркі, для працягу адукацыі, будучай прафесійнай дзейнасці; развіццё ўменняў вызначаць, характарызаваць, параўноўваць і абагульняць вывучаемыя аб’екты і з’явы; стварэнне ўмоў для магчымасці

ўсвядомленага выбару індывідуальнай адукацыйнай траекторыі, якая спрыяе наступнаму прафесійнаму самавызначэнню, у адпаведнасці з індывідуальнымі інтарэсамі вучня.

Задачы вучэбнага прадмета «Біялогія»:

авалоданне сістэмай ведаў пра малекулярныя і структурна-функцыянальныя асновы жыцця, размнажэнне і развіццё арганізмаў асноўных царстваў, экасістэм, біяразнастайнасць, эвалюцыю, што неабходна для ўсведамлення каштоўнасці ўсяго жывога на Зямлі;

фарміраванне на базе ведаў пра жывую прыроду навуковай карціны свету;

фарміраванне экалагічнай граматнасці людзей, якія ведаюць біялагічныя заканамернасці, сувязі паміж жывымі арганізмамі, іх эвалюцыю, прычыны і каштоўнасць відавой разнастайнасці;

усталяванне гарманічных адносін з прыродай, самім сабой, фарміраванне норм і правіл экалагічнай этыкі, адказных адносін да жывой прыроды як асновы экалагічнага выхавання;

фарміраванне генетычнай граматнасці як асновы здаровага ладу жыцця, захавання псіхічнага, фізічнага, маральнага здароўя чалавека;

азнаямленне з фундаментальнымі законамі і прынцыпамі існавання жывой прыроды, супольнасцей, арганізмаў;

фарміраванне ведаў пра будову: бактэрый, пратыстаў, грыбоў, лішайнікаў, споравых і пакрытанасенных раслін, жывёл, чалавека;

фарміраванне інфармацыйнай кампетэнцыі, умення працаваць з рознымі крыніцамі інфармацыі;

развіццё асобы вучня, імкнення прымяніць біялагічныя веды на практыцы, удзельнічаць у практычнай дзейнасці ў галіне медыцыны, сельскай гаспадаркі, біятэхналогіі, рацыянальнага прыродакарыстання і аховы прыроды.

Біялагічная адукацыя заклікана фарміраваць у падрастаючага пакалення разуменне жыцця ў любой яго праяве як найвышэйшай каштоўнасці. Біялогія ўваходзіць у лік прыродазнаўчых навук, якія вывучаюць прыроду, а таксама шляхі пазнання чалавекам прыроды. Акрамя светапогляднага значэння, у яе аснове ляжаць мерапрыемствы па падтрыманні здароўя чалавека, яго бяспекі і вытворчай дзейнасці ў любой галіне народнай гаспадаркі.

У цяперашні час прыярытэтныя напрамкі, якія маюць прынцыповае тэарэтычнае і практычнае значэнне, наступныя:

эколага-прыродаахоўны (роля біялогіі ў захаванні біясферы, біялагічнай разнастайнасці, у прадухіленні экалагічных бедстваў);

эвалюцыйны (паходжанне і эвалюцыя жывых арганізмаў);

захаванне асабістага здароўя і здароўя чалавека, здароўезберагальнае асяроддзе жыцця.

У адборы зместу вучэбнага матэрыялу былі выкарыстаны наступныя падыходы:

культуралагічны падыход дазваляе ў поўнай меры захаваць фундаментальныя крытэрыі біялагічных ведаў, іх цэльнасць і пераемнасць. Сэнс культуралагічнага падыходу ў выкладанні вучэбнага прадмета «Біялогія» заключаецца ў падрыхтоўцы інфармаванага, кампетэнтнага выпускніка, які ўсведамляе сябе ў агульнакультурным кантэксце, гатовага працягнуць адукацыю, жыць і працаваць у новых сацыяльна-эканамічных умовах;

асобасна арыентаваны падыход прадугледжвае напаўненне праграм вучэбным зместам, значным для кожнага вучня ў паўсядзённым жыцці, важным для фарміравання адэкватных паводзін чалавека ў навакольным асяроддзі;

дзейнасны падыход рэалізуецца на аснове максімальнага ўключэння ў адукацыйны працэс практычнага кампанента вучэбнага зместу – лабараторных і практычных работ, дэманстрацыйных і лабараторных доследаў, экскурсій.

З пункта гледжання патрабаванняў навучання вучняў у адукацыйным працэсе выкарыстоўваюцца наступныя віды кампетэнцый:

вучэбна-пазнавальная кампетэнцыя – гатоўнасць вучня да самастойнай пазнавальнай дзейнасці: пастаноўкі мэты, планавання, аналізу, рэфлексіі, самаацэнкі вучэбна-пазнавальнай дзейнасці; уменне адрозніваць факты ад здагадак, валоданне вымяральнымі навыкамі, выкарыстанне верагоднасных, статыстычных і іншых метадаў пазнання;

даследчая кампетэнцыя – сукупнасць ведаў, уменняў, спосабаў дзейнасці, якія дазваляюць вучню быць у пазіцыі даследчыка ў адносінах да навакольнага свету, якая выяўляецца праз успрымальнасць да навакольнага свету, уменне распазнаць і вырашыць праблемную сітуацыю з любым прыродным аб'ектам або з'явай, выкарыстоўваючы для гэтага розныя крыніцы інфармацыі. У аснове даследчай кампетэнтнасці ляжыць паняцце «ўменя» як гатоўнасці асобы да пэўных дзеянняў і аперацый у адпаведнасці з пастаўленай мэтай, на аснове наяўных ведаў і навыкаў;

інфармацыйная кампетэнцыя – гатоўнасць вучня самастойна працаваць з біялагічнай інфармацыяй з розных крыніц, шукаць, аналізаваць і адбіраць неабходную інфармацыю, арганізоўваць, пераўтвараць, захоўваць і перадаваць яе. Яна забяспечвае навыкі дзейнасці вучняў у адносінах да інфармацыі, якая змяшчаецца ў вучэбным прадмеце «Біялогія», а таксама ў навакольным свеце;

прадметныя кампетэнцыі:

экалагічная кампетэнтнасць – здольнасць экалагічна думаць; прымяняць экалагічныя веды, уменні і навыкі, вопыт практычнай экалагічнай дзейнасці для вырашэння розных сітуацый экалагічнага характару; захаванне норм і правіл паводзін у прыродзе;

прыродазнаўчая кампетэнцыя – здольнасць фарміравання станоўчых пачуццяў да жывых арганізмаў, якія, у сваю чаргу, будуць матываваць гуманныя паводзіны вучняў у навакольным асяроддзі і набыццё вопыту экалагічнай дзейнасці;

здароўезберагальная кампетэнцыя – каштоўнаснае стаўленне да здароўя, як асновы ўсёй жыццядзейнасці чалавека, здольнасць да засваення здароўезберагальных ведаў, уменняў і навыкаў, гатоўнасць да праяўлення вопыту здароўезбераження ў паўсядзённай дзейнасці;

прыродазнаўчанавуковая кампетэнцыя ўключае адпаведныя біялагічныя веды, уменні, навыкі, вопыт творчай пераўтваральнай дзейнасці ў галіне «прырода – чалавек – прырода».

Асноватворнымі падчас адбору зместу і канструявання вучэбнага прадмета «Біялогія» з'яўляюцца наступныя прынцыпы:

прынцып навуковасці – адпаведнасць зместу вучэбнага матэрыялу ўзроўню сучаснага развіцця біялагічных навук; дакладнасць выкладу фактаў, законаў, прынцыпаў і тэорый;

глыбіня навуковай інтэрпрэтацыі біялагічных фактаў і з'яў абмяжоўваецца *прынцыпам даступнасці*. Даступнасць зместу выяўляецца наяўнасцю лагічных сувязей паміж элементамі ведаў;

прынцып сістэмнасці і сістэматычнасці – стройная лагічная паслядоўнасць выкладання навуковых гіпотэз, тэорый і фактаў; наяўнасць іх аналізу і абагульнення выкарыстання розных форм лагічнага мыслення;

прынцып гістарызму –прадугледжвае наяўнасць у змесце вучэбнага прадмета матэрыялаў, што знаёмяць вучняў з роляй біялагічных навук у сістэме навук, якія раскрываюць іх дасягненні;

прынцып рэалізацыі ўнутрыпрадметных і міжпрадметных сувязей – раскрыццё ў змесце вучэбнай праграмы ўзаемасувязі з іншымі прадметнымі ведамі, уменнямі і навыкамі;

прынцып сувязі навучання з жыццём паказвае практычную ролю біялагічных ведаў у жыцці чалавека. Дзякуючы ажыццяўленню гэтага прынцыпу, вучні ўсведамляюць каштоўнасць і карыснасць біялагічнай адукацыі. Гэты прынцып патрабуе раскрыцця прыкладнога значэння біялагічных ведаў.

Ва ўстановах адукацыі на II і III ступенях агульнай сярэдняй адукацыі прадугледжана вывучэнне наступных сістэматычных курсаў вучэбнага прадмета «Біялогія»:

I. Біялогія (Уводзіны ў біялогію) –VI клас.

II. Біялогія (Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пасялення. Бактэрыі. Пратысты. Грыбы. Лішайнікі. Расліны) – VII клас.

III. Біялогія (Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пасялення. Жывёлы) – VIII клас.

IV. Біялогія (Чалавек і яго здароўе) – IX клас.

V. Біялогія (Агульныя біялагічныя заканамернасці) – X і XI класы.

Раздзел «Жывыя арганізмы ў асяроддзі свайго пражывання. Бактэрыі. Пратысты. Грыбы. Лішайнікі. Расліны» ўключае звесткі пра адметныя прыметы жывых арганізмаў, іх разнастайнасць, сістэму арганічнага свету, бактэрыі, пратысты, грыбы, лішайнікі, расліны. Змест раздзела прадстаўлены на аснове эколага-эвалюцыйнага і функцыянальнага падыходаў, у адпаведнасці з якімі акцэнты ў вывучэнні арганізмаў пераносяцца з асаблівасцей будовы асобных прадстаўнікоў на раскрыццё працэсаў іх жыццядзейнасці, прыстасаванасці да асяроддзя пражывання, ускладнення ў ходзе гістарычнага развіцця, ролі ў экасістэмах і жыцці чалавека.

Змест вучэбных заняткаў і выкарыстоўваемыя формы і метады навучання павінны быць накіраваны на засваенне вучнямі ведавага і дзейнаснага кампанентаў, развіццё асобы вучня і рэалізацыю выхаваўчага патэнцыяла біялогіі.

Важным аспектам навучання з'яўляецца арганізацыя і стымуляванне настаўнікам актыўнай пазнавальнай дзейнасці вучняў. У ходзе вучэбных заняткаў рэкамендуецца ствараць сітуацыі, у якіх вучні будуць не толькі засвойваць веды, але і спрабаваць прымяняць іх пры вырашэнні розных жыццёвых сітуацый. Як адзін са спосабаў актывізацыі пазнавальнай дзейнасці вучняў добра зарэкамендавала сябе навучанне на аснове стварэння праблемных сітуацый, пастаноўкі праблемных задач. Развіццю біялагічнага мыслення вучняў садзейнічае таксама ўключэнне на рэгулярнай аснове ў працэс навучання рашэння пазнавальных задач.

Асаблівую ўвагу трэба звярнуць на выкарыстанне ў адукацыйным працэсе розных відаў дзейнасці: работа з рознымі крыніцамі інфармацыі (работа з вучэбнымі дапаможнікамі, табліцамі і інструкцыямі, электроннымі сродкамі навучання), сумеснае выкананне заданняў настаўніка, удзел у дыскусіі па праблемных сітуацыях, выкананне лабараторных і практычных работ. Асаблівую ўвагу трэба звярнуць на фарміраванне ў вучняў уменняў назіраць, апісваць біялагічныя аб'екты, планаваць і праводзіць простыя доследы і эксперыменты, рашаць біялагічныя задачы розных тыпаў складанасці і зместу, раскрываць і ўстанаўліваць прычынна-выніковыя сувязі, працаваць з вызначальнікамі.

Вялікім патэнцыялам у засваенні паняццяў, развіцці вобразных уяўленняў вучняў валодае выкарыстанне ўсіх відаў нагляднасці на ўроках: табліц, малюнкаў, аплікацый, схем, мадэлей, муляжоў, аудыя- і відэаматэрыялаў, гербарыя, вільготных прэпаратаў, натуральных аб'ектаў.

Інтэнсіфікацыі працэсу навучання і павышэнню яго эфектыўнасці будзе садзейнічаць выкарыстанне камп'ютарнай і мультымедыйнай тэхнікі, інтэрактыўных дошак і электронных сродкаў навучання.

ЗМЕСТ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА
(4 гадзіны на тыдзень; усяго 140 гадзін, з іх 5 гадзін – рэзервовы час)

Арганізм і асяроддзе (22 гадзіны)

Узроўні арганізацыі жыцця. Экалогія як навука.

Экалагічныя фактары. Паняцце пра фактары асяроддзя (экалагічныя фактары). Класіфікацыя экалагічных фактараў. Заканамернасці ўздзеяння фактараў асяроддзя на

арганізм. Межы трываласці (талерантнасці). Паняцце пра стэнабіёнты і эўрыбіёнты. Узаемадзеянне экалагічных фактараў. Паняцце пра лімітуючыя фактары.

Святло ў жыцці арганізмаў. Фотаперыяд і фотаперыядызм. Экалагічныя групы раслін у адносінах да светлавога рэжыму.

Тэмпература як экалагічны фактар. Пайкілатэрмныя і гамаятэрмныя арганізмы. Адаптацыі раслін і жывёл да розных тэмпературных умоў.

Вільготнасць як экалагічны фактар. Экалагічныя групы раслін у адносінах да вільгаці. Адаптацыі раслін і жывёл да рознага воднага рэжыму.

Прыстасаванні жывых арганізмаў да сезонных рытмаў умоў пражывання.

Асяроддзі жыцця і адаптацыі да іх арганізмаў. Паняцце пра асяроддзе пражывання і ўмовы існавання арганізмаў. Воднае асяроддзе. Тэмпературны, светлавы, газавы і салявы рэжымы гідрасферы. Адаптацыі арганізма да жыцця ў вадзе. Наземна-паветранае і глебавае асяроддзі пражывання. Адаптацыі арганізма да жыцця ў наземна-паветраным асяроддзі і глебе. Жывы арганізм як асяроддзе пражывання. Асаблівасці экалагічных умоў унутранага асяроддзя гаспадара. Адаптацыі да жыцця ў іншым арганізме – паразітызм.

Дэманстрацыі: схемы ўздзеяння экалагічных фактараў на арганізмы; табліцы з выявамі раслін і жывёл розных экалагічных груп.

Лабараторныя работы

1. Вывучэнне асаблівасцей будовы раслін розных экалагічных груп.

Практычныя работы

1. Рашэнне задач па тэме «Экалагічныя фактары».
2. Вывучэнне прыстасаванасці жывёл да воднага асяроддзя пражывання.
3. Вывучэнне прыстасаванасці насякомых да наземна-паветранага асяроддзя пражывання.
4. Вывучэнне прыстасаванасці раслін да апылення, распаўсюджвання пладоў і насення.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Арганізм і асяроддзе

Вучань павінен:

ведаць:

узроўні арганізацыі жыцця;

класіфікацыю экалагічных фактараў;

заканамернасці ўздзеяння экалагічных фактараў на арганізмы, узаемадзеяння экалагічных фактараў;

ролю святла, тэмпературы, вады ў жыцці жывых арганізмаў;

адаптацыі жывых арганізмаў да асяроддзя пражывання;

экалагічныя групы жывёл і раслін у адносінах да пэўнага фактару асяроддзя;

мець уяўленне:

пра межы трываласці арганізмаў;

стэнабіёнты і эўрыбіёнты;

пайкілатэрмных і гамаятэрмных жывёл;

разумець сутнасць узаемасувязі арганізмаў і навакольнага асяроддзя;

умець:

праводзіць назіранні за жывымі арганізмамі з мэтай высвятлення іх прыстасаванасці да асяроддзя пражывання;

характарызаваць узроўні арганізацыі жыцця, асяроддзі жыцця, адаптацыі жывых арганізмаў розных відаў да асяроддзя пражывання;

рашаць экалагічныя задачы;

складаць кароткі канспект прачытанага тэксту, вылучаць галоўнае, ставіць пытанні да тэксту, складаць кароткія рэфераты;

будаваць схемы, табліцы, дыяграмы, графікі на аснове пэўных даных;

знаходзіць неабходную інфармацыю ў розных крыніцах і выкарыстоўваць яе для вырашэння праблем, якія ўзнікаюць;

валодаць асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні заканамернасцей уздзеяння экалагічных фактараў на жывыя арганізмы і іх адаптацыі да асяроддзя жыцця;

выкарыстоўваць набытыя веды:

для стварэння аптымальных умоў пры вырошчванні культурных і пакаёвых раслін, утрыманні свойскіх жывёл;

прадухілення неспрыяльных уздзеянняў фактараў асяроддзя на арганізм чалавека.

Від і папуляцыя (10 гадзін)

Від – біялагічная сістэма. Паняцце віду. Від як таксанамічная катэгорыя. Крытэрыі віду. Арэал віду. Паняцце пра эндэмікі і касмапаліты.

Папуляцыя – адзінка віду. Характарыстыка папуляцыі. Уласцівасці папуляцыі: колькасць, шчыльнасць, нараджальнасць, смяротнасць. Структура папуляцыі: прасторавая, палавая, узроставая, эталагічная (паводзінская).

Дынаміка колькасці папуляцый і яе рэгуляцыя. Прычыны дынамікі колькасці папуляцыі. Незалежныя і залежныя ад шчыльнасці папуляцыі фактары рэгуляцыі колькасці.

Дэманстрацыі: схемы, якія ілюструюць крытэрыі віду, дынаміку колькасці папуляцый.

Лабараторныя работы

2. Марфалагічны крытэрый віду.

3. Генетычны крытэрый віду.

Практычныя работы

5. Выяўленне зменлівасці ў асобін аднаго віду.

6. Рашэнне задач па тэме «Від. Папуляцыя».

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ
ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

крытэрыі віду;

асноўныя ўласцівасці папуляцыі, структуру папуляцыі;

прычыны дынамікі колькасці папуляцый і механізмы яе рэгуляцыі;

мець уяўленне:

пра касмапаліты і эндэмікі;

абсалютную і ўдзельную нараджальнасць і смяротнасць;

размеркаванне асобін у папуляцыі;

ёмістасць асяроддзя;

разумець сутнасць:

папуляцыйна-відавога ўзроўню арганізацыі жыцця;

працэсаў, якія адбываюцца на ўзроўні віду і папуляцыі;

умець:

праводзіць параўнанне розных відаў арганізмаў;

адрозніваць віды па марфалагічным крытэрыі;

вызначаць віды па вызначальніку або вызначальных картках, складаць ключы для вызначэння відаў;

праводзіць назіранні за арганізмамі відаў раслін і жывёл;

рашаць экалагічныя задачы;

валодаць асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні відаў і папуляцый;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:
для вызначэння відавой разнастайнасці;
абгрунтавання мер па іх ахове і асабістым удзеле ў ахоўных мерапрыемствах;
правядзення назіранняў за арганізмамі розных відаў у прыродзе.

Экасістэмы (27 гадзін)

Экасістэма як адзінства біятопа і біяцэнозу. Паняцце біяцэнозу і біятопа. склад біяцэнозу. сувязі арганізмаў у біяцэнозах: трафічныя, тапічныя, фарычныя, фабрычныя.

Відавая структура біяцэнозу. Прасторавая структура біяцэнозу: вертыкальная (яруснасць) і гарызантальная (мазаічнасць).

Экасістэма. Структура экасістэмы. Прадуцэнты, кансументы, рэдуцэнты. Ланцугі і сеткі харчавання. Пашавыя і дэтрытныя ланцугі. Трафічныя ўзроўні. Экалагічныя піраміды (піраміда лікаў, піраміда біямас, піраміда энергіі).

Прадукцыйнасць экасістэм. Біямаса і прадукцыйнасць. Першасная і другасная прадукцыя.

Узаемаадносіны арганізмаў у экасістэмах. Канкурэнцыя, драпежніцтва, сімбіёз.

Дынаміка экасістэм. Сезонная дынаміка. Паняцце экалагічнай сукцэсіі.

Аграэкасістэмы. Склад і структура аграэкасістэмы. Адрозненне аграэкасістэм ад прыродных экасістэм.

Дэманстрацыі: схемы структуры біяцэнозу і экасістэмы, яруснага размеркавання арганізмаў, ланцугоў і сетак харчавання, экалагічных пірамід, сувязей арганізмаў у экасістэмах; прыклады сімбіёзу, сезонных змяненняў экасістэм і сукцэсіі, аграэкасістэм.

Практычныя работы

7. Складанне ланцугоў харчавання і рашэнне задач па тэме «Ланцугі харчавання».

8. Складанне сетак харчавання ў розных экасістэмах і рашэнне задач па тэме «Сеткі харчавання».

9. Рашэнне задач па тэме «Экалагічныя піраміды, правіла 10 %».

10. Рашэнне задач па тэме «Балансавая роўнасць».

11. Рашэнне задач па тэме «Прадукцыйнасць экасістэм».

12. Рашэнне задач па тэме «Змяненне экасістэм».

13. Параўнальная характарыстыка прыродных экасістэм і аграэкасістэм.

Экскурсіі

1. Вывучэнне экасістэм сваёй мясцовасці (відавая і прасторавая структура, сезонныя змяненні, наяўнасць антрапагенных змяненняў; праводзіць у зручны час).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: ведаць:
структуру біяцэнозу, экасістэмы;
сувязі арганізмаў у экасістэмах;
функцыі жывых арганізмаў у экасістэме;
віды змянення экасістэм;
асноўныя аграэкасістэмы і іх адрозненні ад натуральных экасістэм;
мець уяўленне:
пра відавое багацце і відавую насычанасць біяцэнозу;
дамінанты і эдыфікатары;
разумець сутнасць кругавароту рэчываў і пераўтварэння энергіі ў экасістэмах;
умець:
тлумачыць узаемадзеянне і ўзаемасувязь кампанентаў экасістэмы;
характарызаваць прадукцыйнасць экасістэм;
складаць ланцугі і сеткі харчавання, экалагічныя піраміды і аналізаваць іх;
параўноўваць натуральныя і штучныя экасістэмы;
рашаць экалагічныя задачы;

валодаць навыкамі рашэння экалагічных задач;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

для стварэння і падтрымання ўстойлівасці штучных экасістэм: акварыума, саду, сквера, парку, агарода і г. д.;

абгрунтавання мер па ахове прыродных экасістэм;

вырошчвання экалагічна чыстай сельскагаспадарчай прадукцыі.

Эвалюцыя арганічнага свету (24 гадзіны)

Гіпотэзы паходжання жыцця. Асноўныя гіпотэзы паходжання жыцця.

Біялагічная эвалюцыя. Паняцце біялагічнай эвалюцыі. Развіццё эвалюцыйных поглядаў. Агульная характарыстыка тэорыі эвалюцыі Ч.Дарвіна. Тэорыя штучнага адбору. Рухаючыя сілы і асноўныя вынікі эвалюцыі паводле Ч.Дарвіна.

Сінтэтычная тэорыя эвалюцыі. Агульная характарыстыка сінтэтычнай тэорыі эвалюцыі. Папуляцыя – элементарная адзінка эвалюцыі. Элементарная эвалюцыйная з'ява. Перадумовы (элементарныя фактары) эвалюцыі. Генетычная разнастайнасць у папуляцыях. Роля мутацыйнай і камбінацыйнай зменлівасці. Міграцыі (паток генаў). Эвалюцыйная роля мадыфікацый. Хвалі жыцця, дрэйф генаў, ізаляцыя.

Рухаючыя сілы эвалюцыі. Барацьба за існаванне. Формы барацьбы за існаванне. Натуральны адбор (рухаючы і стабілізуючы).

Вынікі эвалюцыі. Прыстасаванні – асноўны вынік эвалюцыі. Відаўтварэнне. Фактары відаўтварэння. Спосабы відаўтварэння (алапатрычнае і сімпатрычнае відаўтварэнне). Асноўныя палажэнні сінтэтычнай тэорыі эвалюцыі.

Макраэвалюцыя і яе доказы. Паняцце макраэвалюцыі. Палеанталагічныя, эмбрыялагічныя, параўнальна-анатамічныя, малекулярна-генетычныя доказы эвалюцыі.

Галоўныя напрамкі эвалюцыі. Прагрэс і рэгрэс у эвалюцыі. Шляхі дасягнення біялагічнага прагрэсу: арагенез, алагенез, катагенез. спосабы ажыццяўлення эвалюцыйнага прагрэсу (дывергенцыя, канвергенцыя).

Разнастайнасць сучаснага арганічнага свету як вынік эвалюцыі. Класіфікацыя арганізмаў. Прынцыпы сістэматыкі. Сучасная біялагічная сістэма.

Няклетачныя формы жыцця – вірусы. Будова вірусаў. Пранікненне вірусаў у клетку-гаспадара. Размнажэнне вірусаў. Віроіды. Бактэрыяфагі. Вірулентныя фагі, умераныя фагі.

Дэманстрацыі: мадэлі палеанталагічных знаходак; калекцыі «Формы захаванасці выкапнёвых відаў раслін і жывёл», «Гамалогія плечавога і тазавага паясоў канечнасцей», «Гамалогія будовы канечнасцей наземных пазваночных», «Рудыментарныя органы пазваночных»; табліцы, відэаролікі, якія ілюструюць будову вірусаў, пранікненне іх у клетку, размнажэнне і фарміраванне вірусных часціц.

Лабараторныя работы

4. Вывучэнне гамалагічных органаў, рудыментаў і атавізмаў як доказаў эвалюцыі.

5. Выяўленне арамарфозаў і аламарфозаў у раслін.

6. Выяўленне арамарфозаў і аламарфозаў у жывёл.

Практычныя работы

14. Параўнальная характарыстыка натуральнага і штучнага адбору.

15. Параўнанне рухаючага і стабілізуючага адбору.

16. Параўнанне алапатрычнага і сімпатрычнага відаўтварэння.

Экскурсіі

2. Вынікі натуральнага адбору (праводзіць у зручны час).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

асноўныя гіпотэзы паходжання жыцця на Зямлі;

асноўныя палажэнні эвалюцыйнай тэорыі Ч.Дарвіна і сінтэтычнай тэорыі эвалюцыі;

перадумовы, рухаючыя сілы і вынікі эвалюцыі;

формы барацьбы за існаванне;

спосабы дасягнення гетэрагеннасці папуляцый;

формы натуральнага адбору і механізм іх дзеяння;

спосабы відаўтварэння;

шляхі і спосабы дасягнення біялагічнага прагрэсу;

доказы эвалюцыі;

асноўныя таксанамічныя адзінкі, якія выкарыстоўваюцца ў сістэматыцы;

прынцыпы класіфікацыі відаў жывых арганізмаў і сучасную біялагічную сістэму;

асаблівасці будовы вірусаў, спосабы пранікнення ў жывыя арганізмы, размнажэнне, вірусныя захворванні, метады іх прафілактыкі і лячэння;

разумець сутнасць:

эвалюцыйнай тэорыі Ч.Дарвіна;

сінтэтычнай тэорыі эвалюцыі;

эвалюцыйнага працэсу;

умець:

характарызаваць эвалюцыйны працэс, перадумовы, рухаючыя сілы і вынікі эвалюцыі;

характарызаваць біялагічны і морфафізіялагічны прагрэс і рэгрэс, іх ролю ў эвалюцыі, спосабы і шляхі дасягнення прагрэсу і рэгрэсу групамі арганізмаў;

распазнаваць рудыменты і атавізмы;

выконваць меры па прафілактыцы вірусных хвароб;

рашаць біялагічныя задачы;

аналізаваць тэксты, рыхтаваць па іх кароткія паведамленні, складаць анатацыі;

валодаць паняційным апаратам для апісання працэсаў біялагічнай эвалюцыі;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні:

для крытычнага аналізу публікацый у сродках масавай інфармацыі пра эвалюцыю;

тлумачэння працэсаў фарміравання адаптацый у арганізмаў розных відаў, відаўтварэння, разнастайнасці відаў жывых арганізмаў;

прафілактыкі віруснай інфекцыі.

Паходжанне і эвалюцыя чалавека (8 гадзін)

Фарміраванне ўяўленняў пра эвалюцыю чалавека. Месца чалавека ў заалагічнай сістэме.

Этапы і напрамкі эвалюцыі чалавека. Папярэднікі чалавека. Аўстралапітэкі. Старажытнейшыя людзі. Чалавек умелы. Чалавек прамахадзячы. старажытныя і выкапнёвыя людзі сучаснага тыпу.

Рухаючыя сілы антрапагенезу і іх спецыфіка. Перадумовы антрапагенезу. Біялагічныя і сацыяльныя фактары. Роля працы ў фарміраванні чалавека. Грамадскі спосаб жыцця як фактар эвалюцыі. Вядучая роля сацыяльных фактараў у гісторыі развіцця чалавека. Якасныя адрозненні чалавека.

Чалавечыя расы, іх паходжанне і адзінства. Расізм. Асаблівасці эвалюцыі чалавека на сучасным этапе.

Дэманстрацыі: шкілеты чалавека і пазваночных жывёл; мадэлі выкапнёвых рэштак чалавека і яго матэрыяльнай культуры.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

становішча чалавека ў заалагічнай сістэме, перадумовы і рухаючыя сілы эвалюцыі чалавека;

якасныя адрозненні чалавека ад жывёл;

расы чалавека і іх адметныя рысы;

асаблівасці эвалюцыі чалавека на сучасным этапе;

разумець сутнасць працэсу эвалюцыі чалавека;

умець:

абгрунтоўваць месца чалавека ў заалагічнай сістэме;

характарызаваць этапы антрапагенезу, ролю біялагічных і сацыяльных фактараў у эвалюцыі чалавека;

даказваць адзінства чалавечых рас;

знаходзіць у біялагічных слоўніках і даведніках значэнне тэрмінаў, звязаных з праблемай эвалюцыі чалавека, у розных крыніцах (у тым ліку і ў інтэрнэце) неабходную інфармацыю па эвалюцыі чалавека;

праводзіць параўнанне будовы і функцыянавання арганізма чалавека і жывёл;

валодаць:

асноўнымі тэрмінамі і паняццямі па эвалюцыі чалавека;

навыкамі аналізу тэкстаў, вылучэння галоўнага, напісання анатацый, кароткіх паведамленняў, выступлення з паведамленнямі, вядзення дыскусіі;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні для крытычнага аналізу публікацый у сродках масавай інфармацыі па эвалюцыі чалавека.

Паводзіны як вынік эвалюцыі (4 гадзіны)

Паводзіны як форма адаптацыі жывога арганізма. Узроўні паводзін і эвалюцыя. Формы паводзін: прыроджаныя (таксісы, рэфлексы, інстынкты) і індывідуальна набытыя (навучанне, разумовая дзейнасць). Інстынктыўныя паводзіны беспазваночных і пазваночных жывёл.

Грамадскія паводзіны жывёл: групавы спосаб жыцця, сацыяльная іерархія асобін.

Паводзіны чалавека як сацыябіялагічнага віду, заснаваныя на асаблівасцях яго патрэбнасцей.

Чалавек у сацыяльным асяроддзі. Сурагатныя адносіны. Чалавек і прыроднае асяроддзе.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць формы паводзін (прыроджаныя і набытыя) жывёл і чалавека;

разумець сутнасць паводзін як адаптацыі жывога арганізма, сурагатных адносін;

умець:

характарызаваць прыроджаныя і індывідуальна набытыя формы паводзін;

адрозніваць праяўленні ў прыродзе розных форм паводзін;

характарызаваць асаблівасці паводзін чалавека як біясацыяльнай істоты;

праводзіць назіранні за жывёламі ў прыродзе;

валодаць асноўнымі тэрмінамі і паняццямі пры апісанні паводзін чалавека і жывёл;

выкарыстоўваць набытыя веды і ўменні для абгрунтавання і захавання норм паводзін чалавека ў грамадстве.

Біясфера – жывая абалонка планеты (12 гадзін)

Структура біясферы. Паняцце біясферы. Межы біясферы. Кампаненты біясферы: жывое і біягеннае рэчыва, відавы склад; біякоснае і коснае рэчыва. Біямаса паверхні сушы, сусветнага акіяна, глебы. Біягеахімічныя функцыі жывога рэчыва: энергетычная, газавая, акісляльна-аднаўленчая, канцэнтрацыйная.

Кругаварот рэчываў у біясферы. Кругаварот вады, кісларoду, вугляроду і азоту.

Эвалюцыя біясферы. Асноўныя этапы развіцця біясферы. Уплыў гаспадарчай дзейнасці чалавека на біясферу. Асноўныя парушэнні ў біясферы, выкліканыя дзейнасцю чалавека (забруджванне навакольнага асяроддзя, вычарпанне прыродных рэсурсаў, апустыньванне). Маштабы парушэнняў (лакальныя, рэгіянальныя, глабальныя). Пагроза экалагічных катастроф і іх папярэджванне.

Ахова прыроды. Рацыянальнае прыродакарыстанне, аднаўленне прыродных рэсурсаў і навакольнага асяроддзя. стварэнне малаадходных тэхналогій. Запаведная справа. Ахоўныя прыродныя тэрыторыі. Захаванне генафонду.

Дэманстрацыі: схемы працягласці біясферы, уплыву гаспадарчай дзейнасці чалавека на прыроду; карты прыродаахоўных тэрыторый Рэспублікі Беларусь.

Практычныя работы

17. Складанне схем кругавароту рэчываў.

18. Прагназаванне і мадэліраванне змяненняў у экасістэме пад дзеяннем антрапагенных фактараў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: в е д а ц ь:

межы біясферы, кампаненты біясферы, біягеахімічныя функцыі жывога рэчыва;

асноўныя парушэнні ў біясферы, выкліканыя дзейнасцю чалавека;

асноўныя забруджвальнікі навакольнага асяроддзя, прычыны і вынікі забруджвання біясферы, абяднення рэсурсаў;

запаведнікі і нацыянальныя паркі Рэспублікі Беларусь;

уплыў чалавека на біясферу;

глабальныя і рэгіянальныя экалагічныя праблемы;

асноўныя этапы эвалюцыі біясферы;

р а з у м е ц ь с у т н а с ц ь вучэння пра біясферу;

у м е ц ь:

абгрунтоўваць неабходнасць аховы біясферы, захавання генафонду і відавой разнастайнасці арганічнага свету;

складаць схемы кругавароту рэчываў у біясферы;

рашаць экалагічныя задачы;

в а л о д а ц ь навыкамі аналізу тэкстаў, вылучэння галоўнага, напісання анатацый, кароткіх паведамленняў, выступлення з паведамленнямі, вядзення дыскусіі па праблемах біясферы, ролі чалавека ў біясферы;

в ы к а р ы с т о ў в а ц ь набытыя веды і ўменні:

для абгрунтавання мер па ахове навакольнага асяроддзя, рэдкіх відаў і відаў, якія знікаюць, жывых арганізмаў;

памяншэння забруджвання навакольнага асяроддзя бытавымі адходамі, эканомнага расходавання вады, электраэнергіі, цяпла і г.д.

Падагульняльнае паўтарэнне (28 гадзін)

Малекулярны і клетачны ўзроўні
арганізацыі жыцця (6 гадзін)

Будова малекул бялкоў, ліпідаў, вугляводаў, нуклеінавых кіслот і іх біялагічная роля. Асаблівасці будовы і функцыянавання ферментаў. Захоўванне спадчыннай інфармацыі. Біялагічна актыўныя рэчывы.

Асаблівасці будовы клеткі як найменшай жывой сістэмы. Працэсы, якія адбываюцца на ўзроўні клеткі: паступленне рэчываў у клетку і вывядзенне з яе, пераўтварэнне рэчываў, сінтэз АТФ, нуклеінавых кіслот, бялкоў, вугляводаў (фотасінтэз). Узнаўленне клеткі, перадача спадчыннай інфармацыі, гены і храмасомы.

Арганізменны ўзровень арганізацыі жыцця (8 гадзін)

Аднаклетачныя, каланіяльныя і мнагаклетачныя арганізмы. тканкі, органы і сістэмы органаў. Прыкметы жывых арганізмаў, іх праяўленні ў бактэрый, пратыстаў, грыбоў, раслін і жывёл. Рэгуляцыя функцый у жывых арганізмах. Абарона арганізма ад чужародных цел. Спосабы размнажэння арганізмаў. Утварэнне і развіццё палавых клетак. Індывідуальнае развіццё арганізмаў, у тым ліку арганізма чалавека. Заканамернасці спадчыннасці і зменлівасці арганізмаў, у тым ліку арганізма чалавека. Узаемасувязь арганізмаў з навакольным асяроддзем, адаптацыі арганізма да асяроддзя пражывання.

Папуляцыйна-відавы ўзровень (2 гадзіны)

Віды жывых арганізмаў, крытэрыі віду. Папуляцыя, уласцівасці і структура папуляцыі, дынаміка колькасці папуляцыі і яе рэгуляцыя.

Экасістэмны ўзровень арганізацыі жыцця (4 гадзіны)

Структура экасістэм. Функцыі арганізмаў у экасістэме. Сувязі арганізмаў розных відаў у экасістэме. Харчовыя сувязі. Паток рэчыва і энергіі ў экасістэме. Умовы існавання экасістэм – прыток сонечнай энергіі і кругаварот рэчываў. Прадукцыйнасць экасістэм. Дынаміка экасістэм. Аграэкасістэмы.

Эвалюцыя відаў жывых арганізмаў (8 гадзін)

Канцэпцыі і тэорыі эвалюцыі. Перадумовы, механізмы і вынікі эвалюцыі з пазіцый сінтэтычнай тэорыі эвалюцыі. Спосабы відаўтварэння. Макраэвалюцыя і яе заканамернасці. Асаблівасці эвалюцыі чалавека.

Разнастайнасць жыцця – вынік эвалюцыі. Сучасная біялагічная сістэма. Параўнальная характарыстыка асноўных таксонаў жывых арганізмаў (царстваў, тыпаў, аддзелаў, класаў кветкавых раслін, класаў хордавых жывёл).

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

ведаць:

узроўні арганізацыі жыцця і іх элементарныя адзінкі;

асаблівасці структуры жывых сістэм на кожным узроўні арганізацыі;

асноўныя працэсы і з’явы, характэрныя для жывых сістэм кожнага ўзроўню арганізацыі;

асноўныя біялагічныя тэорыі і законы (клетачная, храмасомная, тэорыя эвалюцыі, законы Мендэля, біягенетычны закон і інш.);

разумець сутнасць:

структурнай арганізацыі жыцця на Зямлі;

узаемасувязі жывых сістэм розных узроўняў;

умець:

аналізаваць і абагульняць матэрыял падручнікаў (вучэбных дапаможнікаў), навуковых і навукова-папулярных выданняў, інтэрнэт-крыніц і г.д.;

супастаўляць вывучаныя паняцці, шукаць новыя сувязі і адносіны паміж імі, прасочваць развіццё паняццяў у іх іерархічнай залежнасці, г. зн. вызначаць падпарадкаванасць ў выпадку супастаўлення паняццяў;

класіфікаваць веды, прыводзіць іх у сістэму;

вычляняць галоўныя ідэі і сістэматызаваць матэрыял вакол асноўных паняццяў;

выяўляць узаемасувязь будовы і функцый;

знаходзіць агульныя прыметы ў будове і жыццядзейнасці розных біялагічных сістэм;

выяўляць сувязь паміж біялагічнымі сістэмамі і падсістэмамі (паміж арганоідамі, клеткамі, органамі і сістэмамі органаў, арганізмамі ў экасістэмах, рознымі экасістэмамі);

знаходзіць рысы ўскладнення ў арганізмаў розных сістэматычных груп;

параўноўваць аб'екты і афармляць матэрыял параўнання ў табліцы;

складаць аналітычныя, параўнальныя і абагульняльныя табліцы;

пераводзіць таблічны матэрыял у дыяграмы і графікі;

валодаць:

спосабамі арыентацыі ў інтэрнэт-крыніцах інфармацыі (часопісы, сайты, адукацыйныя парталы і г. д.);

рознымі сродкамі камунікацыі;

асноўным паняційным апаратам.

КАНТРОЛЬНЫЯ РАБОТЫ:

№ 1. Першае паўгоддзе – на працягу снежня па тэмах: «Арганізм і асяроддзе», «Від і папуляцыя», «Экасістэмы».

№ 2. Другое паўгоддзе – на працягу сакавіка–красавіка па тэмах: «Эвалюцыя арганічнага свету», «Паходжанне і эвалюцыя чалавека», «Паводзіны як вынік эвалюцыі». «Біясфера – жывая абалонка планеты».

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Физика»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(повышенный уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета «Физика»

Учебный предмет «Физика», базирующийся на физике как науке о наиболее общих законах природы, является системообразующим для изучения учебных предметов: физической географии, биологии, химии, астрономии и вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире.

Дидактическая модель учебного предмета «Физика» предусматривает содержательный и процессуальный компоненты.

Источником наполнения содержательного компонента являются:

физические знания (научные факты, понятия, законы, теории, физическая картина мира);

методологические знания (знания о процессах и методах познания).

Источником наполнения процессуального компонента являются:

приемы изучения, соответствующие методам науки (использование наблюдения или теории для получения нового знания);

познавательная деятельность учащихся, соответствующая переходу от явления к его сущности и от сущности к явлению;

экспериментально-исследовательская деятельность учащихся, соответствующая этапам и логике научной деятельности (наблюдение, выдвижение гипотезы, экспериментальная проверка гипотезы, формулировка закона, создание теории).

Содержание учебного предмета «Физика» в X и XI классах**,** основные требования к результатам учебной деятельности учащихся по физике, концентрируясь по содержательным линиям (физические методы исследования явлений природы, физические объекты и закономерности взаимодействия между ними, физические аспекты жизнедеятельности человека), структурируются на основе физических теорий: молекулярно-кинетической, электромагнитной, волновой, квантово-механической.

Средствами учебного предмета «Физика» продолжается формирование научного мировоззрения и специфичная для физики экспериментально-исследовательская компетенция. Поддерживаются и развиваются коммуникативная, информационная, ценностно-ориентационная, личностного саморазвития и иные компетенции.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Физика» на повышенном уровне

В контексте целей обучения и воспитания на III ступени общего среднего образования **целями** изучения физики как учебного предмета являются:

продолжение формирования представлений о физической картине мира на основе освоения молекулярно-кинетической, электромагнитной, квантово-механической теорий;

осознание роли физики в жизни общества, взаимосвязи развития физики, общества, техники, технологий, других наук;

продолжение формирования общеучебных умений и навыков в решении практических задач, связанных с использованием физических знаний, в рациональном природопользовании и защите окружающей среды;

продолжение формирования познавательного интереса к физике и технике;

обеспечение подготовки к продолжению получения образования на уровнях среднего специального, высшего образования;

развитие аналитического мышления, творческих способностей, осознанных мотивов учения;

воспитание эстетического восприятия мира, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития общества, сохранения окружающей среды; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Достижение целей изучения физики обеспечивается решением следующих **задач**:

на предметном уровне:

усвоение основных методов исследования, физических законов, теорий, понимание единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, роли практики в познании физических явлений и законов;

формирование умений:

проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать измерительные приборы для изучения физических явлений, оценивать точность их измерений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков, выявлять на этой основе эмпирические закономерности и применять их для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, решения физических задач;

самостоятельно приобретать новые знания, решать физические задачи и выполнять экспериментальные исследования, в том числе с использованием информационных технологий;

развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности.

на межпредметном уровне (в контексте с учебными предметами естественнонаучной составляющей образовательной программы базового образования (физика, биология, химия, астрономия)):

продолжение формирования представлений о целостной естественнонаучной картине мира, понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире; бережного отношения к окружающей среде и природопользованию;

развитие умений:

формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

решать учебные, практико-ориентированные задачи на межпредметной основе;

на метапредметном уровне:

овладение учащимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действий, обеспечивающих им способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач, на основе которых продолжается формирование и развитие компетенций учащихся.

на личностном уровне:

осознание учащимися значимости физического знания независимо от их профессиональной деятельности в будущем, ценности научных открытий и методов познания, творческой созидательной деятельности, образования на протяжении всей жизни.

Место учебного предмета в типовых учебных планах общего среднего образования

Типовой учебный план общего среднего образования на изучение физики на повышенном уровне в X и XI классах устанавливает по 4 учебных часа в неделю,

Предъявляемый учебный материал содержательного компонента, перечень демонстрационных опытов, компьютерных моделей, фронтальных лабораторных работ процессуального компонента учебного предмета «Физика», основные требования к результатам учебной деятельности учащихся распределены по разделам (темам) отдельно для X и XI классов с учетом последовательности изучения учебного материала, выполнения фронтальных лабораторных работ.

Количество учебных часов, отведенное на изучение каждой темы, является примерным. Оно зависит от предпочтений учителя в выборе педагогически обоснованных методов обучения и воспитания, форм проведения учебных занятий, видов учебной деятельности и познавательных возможностей учащихся.

Рекомендуемые подходы к организации образовательного процесса, формы, методы обучения и воспитания

Актуальными подходами к организации образовательного процесса являются системно-деятельностный, компетентностный и личностно-ориентированный. При реализации каждого из указанных подходов учащийся является главным объектом образовательного процесса. При этом основное внимание уделяется активной, разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности учащегося.

Механизмом реализации данных подходов при изучении физики являются современные технологии обучения и воспитания, обеспечивающие овладение учащимися методологическими, теоретическими знаниями, экспериментально-проектными умениями, приобретение опыта познавательной деятельности, развитие творческих способностей учащихся.

Контроль, или проверка результатов учебной деятельности учащихся, является обязательным компонентом образовательного процесса и определяется дидактикой как педагогическая диагностика.

Назначение проверки во всем многообразии ее форм, типов и методов проведения – выявление уровня усвоения учебного материала в соответствии с основными требованиями к результатам учебной деятельности учащихся, предъявляемыми в настоящей учебной программе, и на этой основе корректировка учебно-познавательной деятельности учащихся.

Контрольные работы (по четыре в X и XI классах) проводятся по темам, имеющим особое значение для формирования представлений о физической картине мира с учетом их прикладного характера.

X класс: «Основы МКТ. Идеальный газ»; «Основы термодинамики»; «Электростатика»; «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»;

XI класс: «Механические колебания и волны»; «Электромагнитные колебания и волны»; «Оптика»; «Квантовая физика».

Количество самостоятельных работ с учетом многообразия их функций (ориентирующая, обучающая, диагностирующая, контролирующая, развивающая, воспитательная) определяет учитель.

Ожидаемые результаты освоения содержания образовательной программы среднего образования при изучении физики

Личностные результаты отражают:

сформированность круга познавательных интересов;

обоснованный выбор дальнейшего жизненного пути в соответствии с интересами и познавательными возможностями;

сформированность общей культуры; естественнонаучного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физики и социальной практики;

потребность в самообразовании и самовоспитании; мотивацию к творческой деятельности, позитивному взаимодействию с партнерами;

стремление к здоровому и безопасному образу жизни, бережному отношению к природе;

готовность к принятию самостоятельных решений, построению и реализации жизненных планов, осознанному выбору профессии; социальной мобильности; мотивации к познанию нового и непрерывному образованию как условию профессиональной и общественной жизни.

Метапредметные результаты отражают:

овладение понятийным аппаратом физики и научным методом познания в объеме, необходимом для дальнейшего образования и самообразования;

умение: ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение; постановки целей деятельности, планирования своей деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов; воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами; анализировать конкретные жизненные ситуации, различные стратегии решения задач, выбирать и реализовывать способы поведения, самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность;

приобретение опыта работы в группе с выполнением различных социальных ролей, рациональной деятельности в нестандартных ситуациях;

сформированность ценностного отношения к изучаемым на учебных занятиях явлениям и процессам, законам и теориям физики, а также к осваиваемым видам деятельности;

приобщение к опыту исследовательской деятельности в области физики и публичного представления результатов, в том числе с использованием средств информационных и коммуникационных технологий.

Предметные результаты отражают**:**

сформированность представлений об объективности научного физического знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и закономерностей физических явлений;

приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых измерений с использованием современных измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

овладение системными знаниями о понятиях, законах физики и физических теориях;

становление мотивации к последующему изучению естественных и технических наук в системе среднего специального и высшего образования;

осознание эффективности применения достижений физики и технологий в целях рационального природопользования;

сформированность представлений о рациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии работы машин и механизмов;

сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиции экологической безопасности.

XI класс
(140 ч)

КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ

1. Механические колебания и волны (25 ч)

Колебательное движение. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний.

Уравнение гармонических колебаний.

Пружинный и математический маятники.

Превращения энергии при гармонических колебаниях. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругой среде. Волны. Частота, длина, скорость распространения волны и связь между ними.

Звук.

Фронтальные лабораторные работы

1. Изучение колебаний груза на нити.

2. Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.

3. Измерение жесткости пружины на основе закономерностей колебаний пружинного маятника.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Колебания тела на нити и пружине.

Кинематическая модель гармонических колебаний.

Зависимость координаты колеблющегося тела от времени.

Зависимость периода гармонических колебаний математического маятника от его длины.

Вынужденные колебания.

Резонанс.

Образование и распространение поперечных и продольных волн.

Колеблющееся тело как источник звука (камертон).

Зависимость громкости звука от амплитуды колебаний.

Зависимость высоты тона от частоты колебаний.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

о физических явлениях: волновое движение, звуковая волна;

знать/понимать: смысл физических моделей: математический и пружинный маятники; поперечные и продольные волны;

смысл физических понятий и явлений: свободные колебания, гармонические колебания, амплитуда, период, частота, фаза колебаний, вынужденные колебания, резонанс, длина волны, скорость распространения волны.

уметь:

описывать/объяснять физические явления: механические колебания и волны, резонанс.

владеть:

экспериментальными умениями*:* определять основные характеристики гармонических колебаний;

практическими умениями*:* решать качественные, графические, расчетные задачи на определение амплитуды, периода, частоты колебаний пружинного и математического маятников, фазы, смещения, скорости, ускорения и энергии гармонических колебаний, длины и скорости волны с использованием уравнения гармонического колебания, формул периода и частоты колебаний пружинного и математического маятников, связи частоты, длины и скорости распространения волны.

2. Электромагнитные колебания и волны (23 ч)

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Формула Томсона. Превращения энергии в колебательном контуре.

Переменный электрический ток.

Трансформатор. Производство, передача и распределение электрической энергии. Экологические проблемы производства, передачи и распределения электрической энергии.

Электромагнитные волны и их свойства. Шкала электромагнитных волн.

Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Действие электромагнитного излучения на живые организмы.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Электромагнитные колебания.

Зависимость частоты электромагнитных колебаний от электроемкости и индуктивности контура.

Получение переменного тока при вращении проводящего витка в магнитном поле.

Осциллограммы переменного тока.

Передача электрической энергии на расстояние.

Трансформатор.

Излучение и прием электромагнитных волн.

Свойства электромагнитных волн.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

о шкале электромагнитных волн;

скорости распространения электромагнитной волны;

путях развития электроэнергетики и экологических проблемах производства и передачи электроэнергии;

свойствах и применении инфракрасных, ультрафиолетовых и рентгеновских излучений;

знать/понимать:

смысл физических понятий: колебательный контур, свободные электромагнитные колебания, переменный электрический ток, амплитудные и действующие значения силы переменного тока и напряжения, трансформатор, скорость распространения электромагнитной волны.

уметь:

описывать и объяснять физические явления: электромагнитные колебания, переменный электрический ток, электромагнитные волны.

владеть:

практическими умениями: решать качественные, графические, расчетные задачи на определение периода и энергетических характеристик электромагнитных колебаний, действующих значений силы тока и напряжения, коэффициента трансформации, характеристик электромагнитных волн с использованием формул Томсона, энергии электромагнитных колебаний, действующих значений силы тока и напряжения, связи длины и частоты волны.

3. Оптика (39 ч)

Электромагнитная природа света.

Интерференция света, ее наблюдение и применение.

Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция света. Дифракционная решетка.

Закон отражения света. Сферические зеркала.

Закон преломления света. Показатель преломления. Полное отражение.

Формула тонкой линзы. Оптические приборы.

Поперечность световых волн. Поляризация света

Дисперсия света. Спектр. Спектральные приборы.

Фронтальные лабораторные работы

4. Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.

5. Измерение показателя преломления стекла.

6. Изучение тонких линз.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Интерференция света.

Дифракция света.

Получение спектра с помощью дифракционной решетки.

Закон преломления света.

Полное отражение света.

Световод.

Оптические приборы.

Получение спектра с помощью призмы.

Невидимые излучения в спектре нагретого тела.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

об электромагнитной природе света;

о наблюдении и применении интерференции;

об устройстве и принципах действия оптических и спектральных приборов,

о вкладе белорусских ученых в развитие физической оптики.

знать/понимать:

смысл физических понятий и явлений: когерентность, интерференция, дифракция, дисперсия, показатель преломления, поляризация света;

смысл физических законов и принципов: отражения и преломления света, принципа Гюйгенса-Френеля;

уметь:

описывать и объяснять физические явления: отражение, преломление света, интерференция, дифракция, поляризация, дисперсия;

владеть:

экспериментальными умениями*:* определять длину волны видимого света, показатель преломления вещества*,* фокусные расстояния собирающих и рассеивающих линз;

практическими умениями*:* решать качественные, графические, расчетные задачи на определение длины световой волны, порядка дифракционных максимумов, на построение хода световых лучей в призмах и плоскопараллельных пластинах*,* в зеркалах и системах линз; характеристик изображения в зеркалах, тонких линзах с использованием законов прямолинейного распространения, отражения и преломления света, формул дифракционной решетки, сферического зеркала, тонкой линзы.

4. Основы специальной теории относительности (8 ч)

Принцип относительности Галилея и электромагнитные явления. Постулаты Эйнштейна. Преобразования Лоренца. Пространство и время в специальной теории относительности.

Закон взаимосвязи массы и энергии.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

об относительности одновременности;

знать/понимать:

постулаты Эйнштейна, следствия из преобразований Лоренца;

смысл физических законов: взаимосвязь массы и энергии;

владеть:

практическими умениями*:* решать качественные, расчетные задачи на определение сокращения длины, замедления времени в различных инерциальных системах отсчета, на применение закона взаимосвязи массы и энергии.

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

5. Фотоны. Действия света (9 ч)

Фотоэффект. Экспериментальные законы внешнего фотоэффекта. Квантовая гипотеза Планка.

Фотон. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.

Давление света. Импульс фотона. Корпускулярно-волновой дуализм.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Фотоэлектрический эффект.

Законы внешнего фотоэффекта.

Устройство и действие фотореле.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

о тепловом излучении и квантовой гипотезе Планка;

применении фотоэффекта;

давлении света;

корпускулярно-волновом дуализме;

знать/понимать:

смысл физических понятий: фотон, внутренний и внешний фотоэффект, красная граница фотоэффекта, работа выхода, давление света; импульс фотона;

смысл физических законов: внешнего фотоэффекта;

уметь:

объяснять: явление внешнего фотоэффекта;

владеть:

практическими умениями*:* решать качественные, графические, расчетные задачи на определение энергии и импульса фотона, красной границы фотоэффекта, задерживающего потенциала, работы выхода с использованием уравнения Эйнштейна для фотоэффекта.

6. Физика атома (10 ч)

Явления, подтверждающие сложное строение атома. Ядерная модель атома.

Квантовые постулаты Бора. Квантово-механическая модель атома водорода.

Излучение и поглощение света атомами. Спектры испускания и поглощения.

Спонтанное и индуцированное излучение. Лазеры.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Линейчатый спектр излучения.

Спектр поглощения.

Модель опыта Резерфорда.

Лазер.

Голограмма.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

о физических моделях: ядерная модель атома, модель атома водорода по Бору;

принципе действия лазера;

достижениях белорусских ученых в области спектроскопии и квантовой электроники;

знать/понимать:

смысл физических понятий: основное и возбужденное энергетические состояния атома;

смысл постулатов Бора;

уметь:

объяснять: процесс излучения и поглощения энергии атомом;

владеть:

практическими умениями*:* решать качественные и расчетные задачи на определение частоты и длины волны излучения атома при переходе электрона в атоме из одного энергетического состояния в другое.

7. Ядерная физика и элементарные частицы (23 ч)

Протонно-нейтронная модель строения ядра атома. Дефект масс. Энергия связи атомного ядра.

Ядерные реакции. Законы сохранения в ядерных реакциях. Энергетический выход ядерных реакций.

Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Альфа-, бета-радиоактивность, гамма-излучение. Действие ионизирующих излучений на живые организмы.

Деление тяжелых ядер. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Реакции ядерного синтеза.

Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Элементарные частицы и их взаимодействия.

Демонстрации, опыты, компьютерные модели

Наблюдение треков в камере Вильсона (компьютерная модель).

Фотографии треков заряженных частиц.

Ядерный реактор.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:

иметь представление:

о ядерной энергетике;

об экологических проблемах работы атомных электростанций;

об элементарных частицах и их взаимодействиях;

о достижениях белорусских ученых в области ядерной физики и физики элементарных частиц.

знать/понимать:

смысл физических понятий: протонно-нейтронная модель ядра, ядерная реакция, энергия связи, дефект масс, энергетический выход ядерной реакции, период полураспада, цепная ядерная реакция деления;

смысл физических явлений и процессов: радиоактивность, радиоактивный распад, деление и синтез ядер;

смысл физических законов: радиоактивного распада, сохранения в ядерных реакциях;

владеть:

практическими умениями: решать качественные и расчетные задачи на определение продуктов ядерных реакций, энергию связи атомного ядра, периода полураспада

радиоактивных веществ с использованием закона сохранения электрического заряда и массового числа, формулы взаимосвязи массы и энергии.

8. Единая физическая картина мира (3 ч)

Современная естественнонаучная картина мира.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Учащийся должен:
иметь представление о современной естественнонаучной картине мира.

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Фізіка»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(павышаны ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Агульная характарыстыка вучэбнага прадмета «Фізіка»

Вучэбны прадмет «Фізіка», які базіруецца на фізіцы як навуцы пра найбольш агульныя законы прыроды, з'яўляецца сістэмаўтваральным для вывучэння вучэбных прадметаў: фізічнай геаграфіі, біялогіі, хіміі, астраноміі і ўносіць істотны ўклад у сістэму ведаў пра навакольны свет.

Дыдактычная мадэль вучэбнага прадмета «Фізіка» прадугледжвае зместавы і працэсуальны кампаненты.

Крыніцай напаўнення зместавага кампанента з'яўляюцца:

фізічныя веды (навуковыя факты, паняцці, законы, тэорыі, фізічная карціна свету);

метадалагічныя веды (веды аб працэсах і метадах пазнання).

Крыніцай напаўнення працэсуальнага кампанента з'яўляюцца:

прыёмы вывучэння, адпаведныя метадам навукі (выкарыстанне назірання або тэорыі для атрымання новых ведаў);

пазнавальная дзейнасць вучняў, адпаведная пераходу ад з'явы да яе сутнасці і ад сутнасці да з'явы;

эксперыментальна-даследчая дзейнасць вучняў, адпаведная этапам і логіцы навуковай дзейнасці (назіранне, вылучэнне гіпотэзы, эксперыментальная праверка гіпотэзы, фармулёўка закону, стварэнне тэорыі).

Змест вучэбнага прадмета «Фізіка» ў X і XI класах, асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў па фізіцы, канцэнтруючыся па зместавых лініях (фізічныя метады даследавання з'яў прыроды, фізічныя аб'екты і заканамернасці ўзаемадзеяння паміж імі, фізічныя аспекты жыццядзейнасці чалавека), структуруюцца на аснове фізічных тэорый: малекулярна-кінетычнай, электрамагнітнай, хвалевай, квантава-механічнай.

Сродкамі вучэбнага прадмета «Фізіка» працягваецца фарміраванне навуковага светапогляду і спецыфічнай для фізікі эксперыментальна-даследчай кампетэнцыі. Падтрымліваюцца і развіваюцца камунікатыўная, інфармацыйная, каштоўнасна-арыентаваная кампетэнцыі, кампетэнцыя асобаснага самаразвіцця і інш.

Мэты і задачы вывучэння вучэбнага прадмета «Фізіка» на павышаным узроўні

У кантэксце мэт навучання і выхавання на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі **мэтамі** вывучэння фізікі як вучэбнага прадмета з'яўляюцца:

– працяг фарміравання ўяўленняў пра фізічную карціну свету на аснове засваення малекулярна-кінетычнай, электрамагнітнай, квантава-механічнай тэорый;

– усведамленне ролі фізікі ў жыцці грамадства, узаемасувязі развіцця фізікі, грамадства, тэхнікі, тэхналогій, іншых навук;

– працяг фарміравання агульнавучэбных уменняў і навыкаў у вырашэнні практычных задач, звязаных з выкарыстаннем фізічных ведаў, у рацыянальным прыродакарыстанні і ахове навакольнага асяроддзя;

– працяг фарміравання пазнавальнага інтарэсу да фізікі і тэхнікі;

– забеспячэнне падрыхтоўкі да працягу атрымання адукацыі на ўзроўнях сярэдняй спецыяльнай, вышэйшай адукацыі;

– развіццё аналітычнага мыслення, творчых здольнасцей, усвядомленых матываў вучэння;

– выхаванне эстэтычнага ўспрымання свету, перакананасці ў магчымасці пазнання прыроды, у неабходнасці разумнага выкарыстання дасягненняў навукі і тэхналогій для далейшага развіцця грамадства, захавання навакольнага асяроддзя, павагі да творцаў навукі і тэхнікі; адносін да фізікі як да элемента агульначалавечай культуры.

Дасягненне мэт вывучэння фізікі забяспечваецца рашэннем наступных **задач**:

на прадметным узроўні:

– засваенне асноўных метадаў даследавання, фізічных законаў, тэорый, усведамленне адзінства будовы матэрыі і невычэрпнасці працэсу яе пазнання, ролі практыкі ў спасціжэнні фізічных з'яў і законаў;

– фарміраванне ўменняў:

– праводзіць назіранні прыродных з'яў, апісваць і падагульняць вынікі назіранняў, выкарыстоўваць вымяральныя прыборы для вывучэння фізічных з'яў, ацэньваць дакладнасць іх вымярэнняў, прадстаўляць вынікі назіранняў або вымярэнняў з дапамогай табліц, графікаў, выяўляць на гэтай аснове эмпірычныя заканамернасці і прымяняць іх для тлумачэння разнастайных прыродных з'яў і працэсаў, прынцыпаў дзеяння найважнейшых тэхнічных прылад, рашэння фізічных задач;

– самастойна набываць новыя веды, рашаць фізічныя задачы і выконваць эксперыментальныя даследаванні, у тым ліку з выкарыстаннем інфармацыйных тэхналогій;

– развіваць пазнавальны інтарэс, інтэлектуальныя і творчыя здольнасці.

на міжпрадметным узроўні (у кантэксце з вучэбнымі прадметамі прыродазнаўчага складніка адукацыйнай праграмы (фізіка, біялогія, хімія, астраномія)):

працяг фарміравання ўяўленняў аб цэласнай прыродазнаўчай карціне свету, разуменне ўзрастаючай ролі прыродазнаўчых навук і навуковых даследаванняў у сучасным свеце; выхаванне беражлівых адносін да навакольнага асяроддзя і прыродакарыстання;

развіццё ўменняў:

фармуляваць гіпотэзы, канструяваць, праводзіць эксперыменты, ацэньваць атрыманыя вынікі;

рашаць навучальныя, практыка-арыентаваныя задачы на міжпрадметнай аснове;

на метапрадметным узроўні:

авалоданне вучнямі ўніверсальнымі вучэбнымі дзеяннямі як сукупнасцю спосабаў дзеянняў, якія забяспечваюць здольнасць да самастойнага засваення новых ведаў і ўменняў (уключаючы і арганізацыю гэтага працэсу), да эфектыўнага вырашэння рознага

роду жыццёвых задач, на аснове якіх працягваецца фарміраванне і развіццё кампетэнцый вучняў;

на асобасным узроўні:

усведамленне вучнямі значнасці фізічных ведаў незалежна ад іх прафесійнай дзейнасці ў будучыні, каштоўнасці навуковых адкрыццяў і метадаў пазнання, творчай стваральнай дзейнасці, адукацыі на працягу ўсяго жыцця.

Месца вучэбнага прадмета ў тыпавых вучэбных планах агульнай сярэдняй адукацыі

Тыпавы вучэбны план агульнай сярэдняй адукацыі на вывучэнне фізікі на павышаным узроўні ў X і XI класах вызначае па 4 вучэбныя гадзіны на тыдзень.

Прад'яўлены вучэбны матэрыял зместавага кампанента, пералік дэманстрацыйных вопытаў, камп'ютарных мадэлей, франтальных лабараторных работ працэсуальнага кампанента вучэбнага прадмета «Фізіка», асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў размеркаваны па раздзелах (тэмах) асобна для X і XI класаў з улікам паслядоўнасці вывучэння вучэбнага матэрыялу, выканання франтальных лабараторных работ.

Колькасць вучэбных гадзін, адведзеная на вывучэнне кожнай тэмы, з'яўляецца прыкладнай. Яна залежыць ад выбару настаўнікам педагагічна абгрунтаваных метадаў навучання і выхавання, форм правядзення вучэбных заняткаў, відаў вучэбнай дзейнасці і пазнавальных магчымасцей вучняў.

Рэкамендаваныя падыходы да арганізацыі адукацыйнага працэсу, формы, метады навучання і выхавання

Актуальнымі падыходамі да арганізацыі адукацыйнага працэсу з'яўляюцца сістэмна-дзейнасны, кампетэнтнасны і асобасна арыентаваны. Пры рэалізацыі кожнага з названых падыходаў вучань з'яўляецца галоўным аб'ектам адукацыйнага працэсу. Пры гэтым асноўная ўвага надаецца актыўнай рознабаковай, у максімальнай ступені самастойнай пазнавальнай дзейнасці вучня.

Механізмам рэалізацыі гэтых падыходаў пры вывучэнні фізікі з'яўляюцца сучасныя тэхналогіі навучання і выхавання, якія забяспечваюць авалоданне вучнямі метадалагічнымі, тэарэтычнымі ведамі, эксперыментальна-праектнымі ўменнямі, набыццё вопыту пазнавальнай дзейнасці, развіццё творчых здольнасцей вучняў.

Кантроль, або праверка вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, з'яўляецца абавязковым кампанентам адукацыйнага працэсу і вызначаецца дыдактыкай як педагагічная дыягностыка.

Прызначэнне праверкі ва ўсёй разнастайнасці яе форм, тыпаў і метадаў правядзення – выяўленне ўзроўню засваення вучэбнага матэрыялу ў адпаведнасці з асноўнымі патрабаваннямі да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, што прад'яўляюцца ў данай вучэбнай праграме, і на гэтай аснове карэкціроўка вучэбна-пазнавальнай дзейнасці вучняў.

Кантрольныя работы (па чатыры ў X і XI класах) праводзяцца па тэмах, якія маюць асаблівае значэнне для фарміравання ўяўленняў аб фізічнай карціне свету з улікам іх прыкладнога характару.

X клас: «Асновы МКТ. Ідэальны газ»; «Асновы тэрмадынамікі»; «Электрастатыка»; «Магнітнае поле. Электрамагнітная індукцыя»;

XI клас: «Механічныя ваганні і хвалі»; «Электрамагнітныя ваганні і хвалі»; «Оптыка»; «Квантавая фізіка».

Колькасць самастойных работ з улікам разнастайнасці іх функцый (арыентацыйная, навучальная, дыягнастычная, кантралюючая, развіццёвая, выхаваўчая) вызначае настаўнік.

Чакаемыя вынікі засваення зместу адукацыйнай праграмы сярэдняй адукацыі пры вывучэнні фізікі

Асобасныя вынікі адлюстроўваюць:

сфарміраванасць сістэмы пазнавальных інтарэсаў;

абгрунтаваны выбар далейшага жыццёвага шляху ў адпаведнасці з інтарэсамі і пазнавальнымі магчымасцямі;

сфарміраванасць агульнай культуры; прыродазнаўчанавуковага светапогляду, адпаведнага сучаснаму ўзроўню развіцця фізікі і сацыяльнай практыкі;

патрэбнасці ў самаадукацыі і самавыхаванні; матывацыю да творчай дзейнасці, пазітыўнага ўзаемадзеяння з партнёрамі;

імкненне да здаровага і бяспечнага ладу жыцця, беражлівыя адносіны да прыроды;

гатоўнасць да прыняцця самастойных рашэнняў, пабудовы і рэалізацыі жыццёвых планаў, свядомага выбару прафесіі; сацыяльнай мабільнасці; матывацыі да пазнання новага і бесперапыннай адукацыі як умове прафесійнага і грамадскага жыцця.

Метапрадметныя вынікі адлюстроўваюць:

авалоданне паняційным апаратам навукі і навуковым метадам пазнання ў аб'ёме, неабходным для далейшай адукацыі і самаадукацыі;

уменні: ясна і дакладна выкладаць свае думкі, лагічна абгрунтоўваць свой пункт погляду, успрымаць і аналізаваць меркаванні суразмоўцаў, прызнаючы права іншага чалавека на іншае меркаванне; пастаноўкі мэт дзейнасці, планавання сваёй дзейнасці для дасягнення пастаўленых мэт, прадбачання магчымых вынікаў гэтых дзеянняў, арганізацыі самакантролю і ацэнкі атрыманых вынікаў; успрымаць, аналізаваць, перапрацоўваць і прад'яўляць інфармацыю ў адпаведнасці з пастаўленымі задачамі; аналізаваць канкрэтныя жыццёвыя сітуацыі, розныя стратэгіі рашэння задач, выбіраць і рэалізоўваць спосабы паводзін, самастойна планаваць і ажыццяўляць вучэбную дзейнасць;

набыццё вопыту працы ў групе з выкананнем розных сацыяльных роляў, рацыянальнай дзейнасці ў нестандартных сітуацыях;

сфарміраванасць каштоўнасных адносін да з'яў і працэсаў, што вывучаюцца на вучэбных занятках, а таксама да відаў дзейнасці, якія асвойваюцца;

далучэнне да вопыту даследчай дзейнасці і публічнага прадстаўлення вынікаў, у тым ліку з выкарыстаннем сродкаў інфармацыйных і камунікацыйных тэхналогій.

Прадметныя вынікі адлюстроўваюць:

сфарміраванасць уяўленняў пра аб'ектыўнасць навуковых фізічных ведаў; пра сістэмаўтваральную ролю фізікі для развіцця іншых прыродазнаўчых навук, тэхнікі і тэхналогій; навуковага светапогляду як выніку вывучэння асноў будовы матэрыі і заканамернасцей фізічных з'яў;

набыццё вопыту прымянення навуковых метадаў пазнання, назірання фізічных з'яў, правядзення вопытаў, простых эксперыментальных даследаванняў, прамых вымярэнняў з выкарыстаннем сучасных вымяральных прыбораў; разуменне непазбежнасці хібнасцей любых вымярэнняў;

авалоданне сістэмнымі ведамі пра паняцці, законы фізікі і фізічныя тэорыі;

станаўленне матывацыі да наступнага вывучэння прыродазнаўчых і тэхнічных навук у сістэме сярэдняй спецыяльнай і вышэйшай адукацыі;

усведамленне эфектыўнасці прымянення дасягненняў фізікі і тэхналогій з мэтай рацыянальнага прыродакарыстання;

сфарміраванасць уяўленняў аб рацыянальным выкарыстанні прыродных рэсурсаў і энергіі, аб забруджванні навакольнага асяроддзя як выніку работы машын і механізмаў;

сфарміраванасць уменняў прагназаваць, аналізаваць і ацэньваць наступствы бытавой і вытворчай дзейнасці чалавека з пазіцыі экалагічнай бяспекі.

11 клас
(140 гадзін)

ВАГАННІ І ХВАЛІ

1. Механічныя ваганні і хвалі (25 гадзін)

Вагальны рух. Гарманічныя ваганні. Амплітуда, перыяд, частата, фаза ваганняў. Ураўненне гарманічных ваганняў.

Спружынны і матэматычны маятнікі.

Ператварэнні энергіі пры гарманічных ваганнях. Свабодныя і вымушаныя ваганні. Рэзананс.

Распаўсюджванне ваганняў у пругкім асяроддзі. Хвалі. Частата, даўжыня, скорасць распаўсюджвання хвалі і сувязь паміж імі.

Гук.

Франтальныя лабараторныя работы

1. Вывучэнне ваганняў грузу на нітцы.
2. Вымярэнне паскарэння свабоднага падзення з дапамогай матэматычнага маятніка.
3. Вымярэнне жорсткасці спружыны на аснове заканамернасцей ваганняў спружыннага маятніка.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Ваганні цела на нітцы і спружыне.

Кінематычная мадэль гарманічных ваганняў.

Залежнасць каардынаты цела, якое вагаецца, ад часу.

Залежнасць перыяду гарманічных ваганняў матэматычнага маятніка ад яго даўжыні.

Вымушаныя ваганні.

Рэзананс.

Утварэнне і распаўсюджванне папярочных і падоўжных хваль.

Цела, якое вагаецца, як крыніца гуку (камертон).

Залежнасць гучнасці гуку ад амплітуды ваганняў.

Залежнасць вышыні тону ад частаты ваганняў.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:

мець уяўленне пра фізічныя з'явы: хвалевы рух, гукавая хваля;

ведаць/разумець:

сэнс фізічных мадэлей: матэматычны і спружынны маятнікі, падоўжныя і папярочныя хвалі;

сэнс фізічных паняццяў і з'яў: свабодныя ваганні, гарманічныя ваганні, амплітуда, перыяд, частата, фаза ваганняў, вымушаныя ваганні, рэзананс, даўжыня хвалі, скорасць распаўсюджвання хвалі;

умець апісваць/тлумачыць фізічныя з'явы: механічныя ваганні і хвалі, рэзананс;

валодаць:

эксперыментальнымі ўменнямі: вызначаць асноўныя характарыстыкі гарманічных ваганняў;

практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы на вызначэнне амплітуды, перыяду, частаты ваганняў спружыннага і матэматычнага маятнікаў, фазы, зрушэння, скорасці, паскарэння і энергіі гарманічных ваганняў, даўжыні і скорасці хвалі з выкарыстаннем ураўнення гарманічнага вагання, формул: перыяду і

частаты ваганняў спружыннага і матэматычнага маятнікаў, сувязі частаты, даўжыні і скорасці распаўсюджвання хвалі.

2. Электрамагнітныя ваганні і хвалі (23 гадзіны)

Вагальны контур. Свабодныя электрамагнітныя ваганні ў контуры. Формула Томсана. Ператварэнні энергіі ў вагальным контуры.

Пераменны электрычны ток.

Трансфарматар. Вытворчасць, перадача і размеркаванне электрычнай энергіі. Экалагічныя праблемы вытворчасці, перадачы і размеркавання электрычнай энергіі.

Электрамагнітныя хвалі і іх уласцівасці. Шкала электрамагнітных хваль.

Розныя віды электрамагнітнага выпраменьвання і яго практычнае прымяненне. Дзеянне электрамагнітнага выпраменьвання на жывыя арганізмы.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі

Электрамагнітныя ваганні.

Залежнасць частаты электрамагнітных ваганняў ад электраёмістасці і індуктыўнасці контуру.

Атрыманне пераменнага току пры вярчэнні праводзячага вітка ў магнітным полі.

Асцылаграмы пераменнага току.

Перадача электрычнай энергіі на адлегласць.

Трансфарматар.

Выпраменьванне і прыём электрамагнітных хваль.

Уласцівасці электрамагнітных хваль.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: *мець уяўленне*:

пра шкалу электрамагнітных хваль;

скорасць распаўсюджвання электрамагнітнай хвалі;

шляхі развіцця электраэнергетыкі і экалагічныя праблемы вытворчасці і перадачы электраэнергіі;

уласцівасці і прымяненне інфрачырвоных, ультрафіялетавых і рэнтгенаўскіх выпраменьванняў;

ведаць/разумець сэнс фізічных паняццяў: вагальны контур, свабодныя электрамагнітныя ваганні, пераменны электрычны ток, амплітудныя і дзеючыя значэнні сілы пераменнага току і напружання, трансфарматар;

умець апісваць і тлумачыць фізічныя з'явы: электрамагнітныя ваганні, пераменны электрычны ток, электрамагнітныя хвалі;

валодаць практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы на вызначэнне перыяду і энергетычных характарыстык электрамагнітных ваганняў, дзеючых значэнняў сілы току і напружання, каэфіцыента трансфармацыі, характарыстык электрамагнітных хваль з выкарыстаннем формул: Томсана, энергіі электрамагнітных ваганняў, дзеючых значэнняў сілы току і напружання, сувязі даўжыні і частаты хвалі.

3. Оптыка (39 гадзін)

Электрамагнітная прырода святла.

Інтэрферэнцыя святла, яе назіранне і прымяненне.

Прынцып Гюйгенса – Фрэнеля. Дыфракцыя святла. Дыфракцыйная рашотка.

Закон адбіцця святла. Сферычнае люстэрка.

Закон праламлення святла. Паказчык праламлення. Поўнае адбіццё.

Формула тонкай лінзы. Аптычныя прыборы.
Папярочнасць светлавых хваль. Палярызацыя святла.
Дысперсія святла. Спектр. Спектральныя прыборы.

Франтальныя лабараторныя работы
4. Вымярэнне даўжыні светлавой хвалі з дапамогай дыфракцыйнай рашоткі.
5. Вымярэнне паказчыка праламлення шкла.
6. Вывучэнне тонкіх лінз.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі
Інтэрферэнцыя святла.
Дыфракцыя святла.
Атрыманне спектра з дапамогай дыфракцыйнай рашоткі.
Закон праламлення святла.
Поўнае адбіццё святла.
Святлавод.
Аптычныя прыборы.
Атрыманне спектра з дапамогай прызмы.
Нябачныя выпраменьванні ў спектры нагрэтага цела.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:
мець уяўленне:
пра электрамагнітную прыроду святла;
назіранне і прымяненне інтэрферэнцыі;
будову і прынцыпы дзеяння аптычных і спектральных прыбораў;
уклад беларускіх вучоных у развіццё фізічнай оптыкі;
ведаць/разумець:
сэнс фізічных паняццяў і з'яў: кагерэнтнасць, інтэрферэнцыя, дыфракцыя, дысперсія, паказчык праламлення, палярызацыя святла;
сэнс фізічных законаў і прынцыпаў: адбіцця і праламлення святла, прынцыпу Гюйгенса – Фрэнеля;
умець апісваць і тлумачыць фізічныя з'явы: адбіццё, праламленне святла, інтэрферэнцыю, дыфракцыю, палярызацыю, дысперсію;
валодаць:
эксперыментальнымі ўменнямі: вызначаць даўжыню хвалі бачнага святла, паказчык праламлення рэчыва, фокусныя адлегласці збіральных і рассейвальных лінз;
практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы на вызначэнне даўжыні светлавой хвалі, парадку дыфракцыйных максімумаў, на пабудову ходу светлавых прамянёў у прызмах і плоскапаралельных пласцінах, у люстрах і сістэмах лінз; характарыстык выявы ў люстрах, тонкіх лінзах з выкарыстаннем законаў прамалінейнага распаўсюджвання, адбіцця і праламлення святла, формул: дыфракцыйнай рашоткі, сферычнага люстэрка, тонкай лінзы.

4. Асновы спецыяльнай тэорыі адноснасці (8 гадзін)

Прынцып адноснасці Галілея і электрамагнітныя з'явы. Пастулаты Эйнштэйна. Пераўтварэнні Лорэнца. Прастора і час у спецыяльнай тэорыі адноснасці.
Закон узаемасувязі масы і энергіі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:
мець уяўленне пра адноснасць адначасовасці;
ведаць/разумець:
пастулаты Эйнштэйна, вынікі з пераўтварэнняў Лорэнца;
сэнс фізічных законаў: узаемасувязь масы і энергіі;
валодаць практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, разліковыя задачы на вызначэнне скарачэння даўжыні, запавольванне часу ў розных інерцыяльных сістэмах адліку, на прымяненне закону ўзаемасувязі масы і энергіі.

КВАНТАВАЯ ФІЗІКА

5. Фатоны. Дзеянні святла (9 гадзін)

Фотаэфект. Унутраны і знешні фотаэфект. Эксперыментальныя законы знешняга фотаэфекту. Квантавая гіпотэза Планка. Фатон. Ураўненне Эйнштэйна для фотаэфекту. Ціск святла. Імпульс фатона. Карпускулярна-хвалевы дуалізм.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі
Фотаэлектрычны эфект.
Законы знешняга фотаэфекту.
Будова і дзеянне фотарэле.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ
ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙ НАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:
мець уяўленне:
пра цеплавое выпраменьванне і квантавую гіпотэзу Планка;
ужыванне фотаэфекту;
ціск святла;
карпускулярна-хвалевы дуалізм;
ведаць/разумець:
сэнс фізічных паняццяў: фатон, унутраны і знешні фотаэфект, чырвоная мяжа, работа выхаду, ціск святла, імпульс фатона;
сэнс фізічных законаў: знешняга фотаэфекту;
умець тлумачыць з'яву знешняга фотаэфекту;
валодаць практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, графічныя, разліковыя задачы на вызначэнне энергіі і імпульсу фатона, чырвонай мяжы фотаэфекту, затрымліваючага патэнцыялу, работы выхаду з выкарыстаннем ураўнення Эйнштэйна для фотаэфекту.

6. Фізіка атама (10 гадзін)

З'явы, якія пацвярджаюць складаную будову атама. Ядзерная мадэль атама.
Квантавыя пастулаты Бора. Квантава-механічная мадэль атама вадароду.
Выпраменьванне і паглынанне святла атамамі і малекуламі. Спектры выпраменьвання і паглынання.
Спантаннае і індуцыраванае выпраменьванне. Лазеры.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі
Лінейчасты спектр выпраменьвання.

Спектр паглынання.
Мадэль вопыту Рэзерфорда.
Лазер.
Галаграма.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:
мець уяўленне:
пра фізічныя мадэлі: ядзерная мадэль атама, мадэль атама вадароду паводле Бора;
прынцып дзеяння лазера;
дасягненні беларускіх вучоных у галіне спектраскапіі і квантавай электронікі;
ведаць/разумець:
сэнс фізічных паняццяў: асноўны і ўзбуджаныя энергетычныя станы атама;
сэнс пастулатаў Бора;
умець тлумачыць працэс выпраменьвання і паглынання энергіі атамам;
валодаць практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя і разліковыя задачы на вызначэнне частаты і даўжыні хвалі выпраменьвання атама пры пераходзе электрона ў атаме з аднаго энергетычнага стану ў іншы.

7. Ядзерная фізіка і элементарныя часціцы (23 гадзіны)

Пратонна-нейтронная мадэль будовы ядра атама.
Дэфект мас. Энергія сувязі атамнага ядра.
Ядзерныя рэакцыі. Законы захавання ў ядзерных рэакцыях. Энергетычны выхад ядзерных рэакцый.
Радыеактыўнасць. Закон радыеактыўнага распаду. Перыяд паўраспаду. Альфа-, бэта-радыеактыўнасць, гама-выпраменьванне. Дзеянне іанізуючых выпраменьванняў на жывыя арганізмы.
Дзяленне цяжкіх ядзер. Ланцуговыя ядзерныя рэакцыі. Ядзерны рэактар. Рэакцыі ядзернага сінтэзу.
Ядзерная энергетыка. Экалагічныя праблемы яе вытворчасці.
Элементарныя часціцы і іх узаемадзеянні.

Дэманстрацыі, доследы, камп'ютарныя мадэлі
Назіранне трэкаў у камеры Вільсана.
Фатаграфіі трэкаў зараджаных часціц.
Ядзерны рэактар.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен: *мець уяўленне:*
пра ядзерную энергетыку і экалагічныя праблемы яе вытворчасці;
элементарныя часціцы і іх узаемадзеянні;
дасягненні беларускіх вучоных у галіне ядзернай фізікі і фізікі элементарных часціц;
ведаць/разумець:
сэнс фізічных паняццяў: пратонна-нейтронная мадэль ядра, ядзерная рэакцыя, энергія сувязі, дэфект мас, энергетычны выхад ядзернай рэакцыі, перыяд паўраспаду, ланцуговая ядзерная рэакцыя дзялення;
сэнс фізічных з'яў і працэсаў: радыеактыўнасць, радыеактыўны распад, дзяленне і сінтэз ядзер;
сэнс фізічных законаў: радыеактыўнага распаду, захавання ў ядзерных рэакцыях;

валодаць практычнымі ўменнямі: рашаць якасныя, разліковыя і графічныя задачы на вызначэнне прадуктаў ядзерных рэакцый, энергіі сувязі атамнага ядра, перыяду паўраспаду радыеактыўных рэчываў з выкарыстаннем закону захавання электрычнага зараду і масавага ліку, формулы ўзаемасувязі масы і энергіі.

8. Адзіная фізічная карціна свету (3 гадзіны)

Сучасная фізічная і прыродазнаўчанавуковая карціны свету.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВЫНІКАЎ ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучань павінен:
мець уяўленне пра сучасную прыродазнаўчанавуковую карціну свету.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
27.07.2017 № 93

Учебная программа по учебному предмету
«Химия»
для XI класса учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения и воспитания
(повышенный уровень)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебного предмета «Химия» ориентировано на освоение учащимися компетенций, необходимых для рациональной деятельности в мире веществ и химических превращений на основе знаний о свойствах важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности, и понимания сути химических превращений. Освоение содержания учебного предмета «Химия» предполагает формирование у учащихся понимания роли химии в решении наиболее актуальных проблем, стоящих перед человечеством в XXI веке.

Компетентностная составляющая содержания химического образования обеспечивается его направленностью на освоение учащимися способов деятельности на основе знаний о свойствах важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности, и понимания сути химических превращений. Особенностью изучения на уровне общего среднего образования является и то, что на материале этого учебного предмета у учащихся должна быть воспитана убеждённость в необходимости вести здоровый образ жизни, приобретён опыт химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту.

Повышенный уровень изучения химии на III ступени общего среднего образования ориентирован на приобретение учащимися системных химических знаний и умений; обеспечение развития средствами учебного предмета предметных, метапредметных и личностных компетенций, необходимых для продолжения химического образования, личностного саморазвития и профессионального самоопределения.

Цель изучения химии на III ступени общего среднего образования – формирование системы химических знаний и опыта их применения, обеспечивающей понимание естественнонаучной картины мира, активную адаптацию в социуме и безопасное поведение, готовность к продолжению образования на последующих уровнях и ступенях профессионального образования.

Задачи изучения химии на III ступени общего среднего образования:

формирование системных химических знаний, создающих основу для непрерывного образования и самообразования на всех этапах обучения и предстоящей профессиональной деятельности;

формирование и развитие ключевых, общепредметных и предметно-специальных компетенций – знаний, умений, способов и опыта деятельности с учетом специфики химии как фундаментальной естественной науки;

формирование и развитие у учащихся социально-значимых общекультурных и личностных ценностных ориентаций, предполагающих рациональное и безопасное использование веществ в повседневной жизни;

формирование расширенных системных химических знаний, создающих основу для непрерывного естественнонаучного образования и предстоящей профессиональной деятельности, связанной с химией.

Основополагающими при отборе содержания и конструировании учебного предмета являются общедидактические принципы научности, доступности, системности и систематичности, историзма, связи обучения с жизнью.

Реализация данных принципов при построении учебного предмета «Химия» на уровне общего среднего образования происходит посредством учёта критериев отбора содержания: целостности; научной и практической значимости; соответствия возрастным особенностям учащихся; соответствия внешним условиям социума; соответствия международным стандартам.

Методологической основой отбора и конструирования содержания химического образования на уровне общего среднего образования выступают компетентностный, системно-структурный, интегративный, культурологический и личностно-деятельностный подходы.

Компетентностный подход обеспечивает формирование у учащихся в процессе обучения химии ключевых (определяются общим содержанием образования), общепредметных (относятся к учебным предметам естественнонаучного цикла) и *предметных* (определяются спецификой учебного предмета «Химия») компетенций, а также общекультурной компетентности. При этом особое внимание уделяется формированию у учащихся химических знаний, развитию умений и первоначального опыта творческой деятельности, связанной с химией.

В основе реализации компетентностного подхода в химическом образовании лежат принципы комплексности, преемственности, интегративности, диагностичности и гуманизации.

Системный подход обеспечивает на основе последовательного систематического изучения учебного предмета «Химия» формирование в сознании учащихся систем основных химических понятий, законов, теорий, фактов и методов химической науки. Одновременно он обеспечивает целостность химического образования на разных ступенях общего среднего образования через все организационные формы обучения (урок, факультативное занятие, внеклассная работа), реализуя единые цели, содержание, формы, методы и средства обучения химии в учреждениях общего среднего образования.

Интегративный подход отражает ведущую тенденцию развития современной науки – её интегративный характер. В химическом образовании на уровне общего среднего образования он предполагает установление внутри- и межпредметных связей как механизмов и средств интеграции. При этом интегративный подход реализуется через вертикальную и горизонтальную интеграции. Вертикальная интеграция обеспечивает преемственность между отдельными разделами и блоками содержания учебного предмета «Химия» через установление внутрипредметных связей**.** Горизонтальная интеграция осуществляется посредством реализации межпредметных связей химии с другими учебными предметами естественнонаучного цикла и математики (внутрицикловая интеграция) и гуманитарного цикла (межцикловая интеграция). В целом интегративный

подход способствует формированию у учащихся целостных представлений о химической картине природы как части научной картины мира.

Культурологический подход позволяет рассматривать химическое образование как феномен культуры, а формирование культуры учащихся – как его основную цель. При этом обучение на уровне общего среднего образования должно обеспечить ученика необходимым объёмом химических знаний и умений, которые должны войти в багаж каждого образованного человека.

Личностно-деятельностный подход ставит в центр образовательного процесса личность ученика, предполагает создание условий для развития его способностей и возможностей для самореализации, раскрытие индивидуальности личности в процессе выполняемой деятельности. Личностно-деятельностный подход в процессе обучения химии предполагает выполнение таких видов деятельности, которые будут обеспечивать развивающее воздействие на все сферы личности учащихся, способствуя мотивации к изучению химии и повышению качества химического образования на уровне общего среднего образования в целом**.**

В процессе обучения химии учащиеся выполняют следующие *виды учебно-познавательной деятельности:*

оперирование химической символикой, терминологией и номенклатурой (химическим языком);

моделирование химических объектов и процессов, а также способов управления ими;

установление причинно-следственных связей, выявление закономерностей, построение графиков на основе применения химических законов и теорий;

наблюдение и выполнение учебного эксперимента, иллюстрирующего химические процессы и закономерности их возникновения и протекания;

получение, распознавание и доказательство состава вещества на основе реального, виртуального и мысленного эксперимента;

проведение количественных расчетов по химическим формулам и уравнениям;

прогнозирование свойств и способов получения веществ на основе их состава и строения, а также областей практического применения веществ на основе их важнейших свойств;

самостоятельный поиск, оценка и использование химической информации из различных источников (учебная и научно-популярная литература, интернет-ресурсы, СМИ и др.);

освоение опыта практической деятельности с веществами, которые наиболее часто применяются в повседневной жизни человека, используются в промышленности и сельском хозяйстве.

Настоящая учебная программа по учебному предмету «Химия» предназначена для изучения химии в X–XI классах учреждений общего среднего образования на повышенном уровне в условиях профильного обучения.

Учебная программа составлена в соответствии с учебным планом, который предусматривает для изучения химии на повышенном уровне 4 часа в неделю (всего 140 часов) в X классе и 4 часа в неделю (всего 140 часов) в XI классе.

Повышенный уровень изучения химии включает в себя базовый уровень. На повышенном уровне осуществляется более глубокая подготовка учащихся за счет расширения теоретической интерпретации химических явлений, перечня экспериментальных и расчетных задач, введения усложненных задач.

Структура учебной программы предполагает изучение органической химии в X классе. Изучение учебного материала начинается с темы «Введение в органическую химию», рассчитанной на формирование необходимых компетенций, направленных на понимание основ теории строения вещества. Дальнейшее рассмотрение учебного материала базируется на сведениях об электронном строении атомов и электронной природе химической связи в молекулах органических соединений. Рассматриваются

строение и свойства органических веществ основных классов. Предлагаемая последовательность учебных тем в программе позволяет раскрыть принцип усложнения строения и генетического развития от углеводородов к более сложным органическим соединениям. При изучении курса учащиеся будут знакомиться с зависимостью свойств органических веществ от строения молекул, применением органических соединений в различных сферах жизнедеятельности человека.

Изучение общей и неорганической химии предполагается в XI классе и начинается темой «Важнейшие классы неорганических соединений». Далее изучаются разделы общей химии, посвященные основным понятиям и законам (включая периодический закон); теории химической связи; закономерностям протекания химических реакций; химии растворов. Завершается курс изучением химии элементов.

При изучении курса учащиеся будут знакомиться с зависимостью свойств веществ от их строения, применением химических соединений и их превращений в различных сферах жизнедеятельности человека.

В учебной программе представлены учебные темы и примерное время на их изучение.

В соответствии с принципами компетентностного подхода, оценка сформированных компетенций учащихся проводится на основе их знаний, умений и выработанных способов деятельности. В программе имеются разделы «Основные требования к результатам учебной деятельности учащихся» для X и XI классов. Поскольку многие элементы содержания с учетом специфики предмета требуют многократного повторения, расширения и развития, требования к результатам учебной деятельности формулируются как по итогам изучения отдельных тем, так и по итогам изучения учебного предмета на протяжении учебного года. На основе этих требований осуществляется контроль и оценка результатов учебной деятельности учащихся, качества усвоения знаний и уровня сформированности компетенций на основе оценивания практических и письменных контрольных работ.

Для каждой темы в программе определены вопросы, подлежащие изучению, типы расчетных задач, указаны перечни демонстраций, лабораторных опытов, темы практических работ. Учителю дается право замены демонстрационных и лабораторных опытов на другие (равноценные), более доступные в условиях конкретной школы. По своему усмотрению учитель может увеличить число демонстрационных опытов.

Указанное в программе количество часов, отведенных на изучение учебных тем, является примерным. Оно может быть перераспределено между темами в разумных пределах (2–4 часа). Резервное время учитель использует по своему усмотрению. Кроме того, возможно изменение последовательности изучения вопросов в рамках отдельной учебной темы при соответствующем обосновании таких изменений.

XI класс

(4 ч в неделю; всего 140 ч, из них 4 ч – резервное время)

Тема 1. ВАЖНЕЙШИЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (6 ч)

Важнейшие классы неорганических соединений: оксиды, основания, кислоты и соли, их классификация, номенклатура, способы получения и химические свойства.

Взаимосвязь между классами неорганических соединений.

Демонстрации

1. Образцы неорганических веществ.

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

химическая реакция; типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена); реакция нейтрализации; классы неорганических соединений (оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерные гидроксиды);

уметь:

называть

вещества по химическим формулам; классы соединений; признаки и условия протекания химических реакций; тип химической реакции;

осуществлять следующие виды деятельности:

характеризовать

химические свойства соединений различных классов; взаимосвязь между классами неорганических соединений;

пользоваться

учебником; инструкцией по правилам безопасного поведения в химическом кабинете; инструкцией при выполнении химического эксперимента.

Тема 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ (10 ч)

Основные понятия химии. Атом, молекула, вещество. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Формульная единица.

Количественные характеристики вещества: масса, количество (химическое количество), молярная масса, молярный объем (газов).

Понятие о стехиометрии. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава вещества.

Закон объемных отношений. Закон Авогадро. Молярный объем и молярная концентрация газа. Относительная плотность газов.

Расчетные задачи

1. Расчет объемных отношений газообразных веществ по химическим уравнениям.
2. Вычисление молярной концентрации газа.

Демонстрации

1. Опыты, доказывающие выполнение закона сохранения массы веществ в химических реакциях.

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

вещество; атом, молекула, химический элемент; простое и сложное вещество; химическое соединение; химическая формула; количество вещества; относительная плотность газа;

уметь:

называть

формулировки законов: сохранения массы веществ, постоянства состава, Авогадро, объемных отношений;

осуществлять следующие виды деятельности:

проводить

математические вычисления при решении расчетных задач.

Тема 3. СТРОЕНИЕ АТОМА И ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН (14 ч)

Ядерная модель строения атома. Состав атомного ядра. Атомный номер, массовое число. Физический смысл атомного номера химического элемента.

Нуклиды и изотопы. Явление радиоактивности.

Состояние электрона в атоме. Атомная орбиталь. Энергетический уровень, энергетический подуровень; *s-, p-, d-, f*-орбитали. Основное и возбужденное состояния атома. Электронно-графические схемы, электронные конфигурации атомов элементов первых четырех периодов; *s-, p-, d-, f*-элементы.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Периодичность изменения атомного радиуса металлических и неметаллических свойств, электроотрицательности с увеличением атомного номера элементов А-групп. Изменение кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов с увеличением атомного номера для элементов А-групп. Усиление кислотных свойств оксидов и гидроксидов с увеличением значения степени окисления элемента в соединении. Физический смысл номера периода и номера группы.

Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе и строению атома. Значение периодического закона.

Демонстрации

1. Таблицы периодической системы.

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

амфотерность; периодическая система химических элементов (период, группа); относительная атомная масса; радиус атома; изотопы; атомная орбиталь; *s-, p-, d*-орбитали, энергетический уровень, подуровень; электронно-графическая схема, формула электронной конфигурации; электроотрицательность;

уметь:

называть

формулировку периодического закона;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулы электронных конфигураций и электронно-графические схемы заполнения электронами электронных слоев атомов химических элементов первых четырех периодов периодической системы;

характеризовать

химические элементы по положению в периодической системе и строению атомов; закономерности изменения свойств атомов химических элементов и образуемых ими веществ (простые вещества, водородные соединения, оксиды, гидроксиды) на основе положения элемента в периодической системе;

объяснять

физический смысл атомного номера, номера периода и номера группы (для А-групп); закономерности изменения свойств атомов химических элементов для элементов первых четырех периодов.

Тема 4. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ И СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (16 ч)

Природа и типы химической связи (ковалентная, ионная, металлическая).

Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи.

Валентные возможности атомов элементов А-групп.

Гибридизация атомных орбиталей и пространственное строение молекул органических и неорганических соединений (углеводороды, аммиак, ион аммония, вода).

Межмолекулярное взаимодействие. Влияние межмолекулярного взаимодействия на агрегатное состояние вещества. Водородная связь и ее влияние на физические свойства вещества. Водородная связь в природных объектах.

Типы кристаллическая структур: атомная, ионная, молекулярная, металлическая.

Демонстрации

1. Образцы веществ с различным типом химической связи.
2. Кристаллические решетки веществ с различным типом химической связи.

Лабораторные опыты

1. Составление моделей молекул неорганических и органических соединений.

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

валентные электроны; химическая связь; ковалентная связь (полярная и неполярная, одинарная и кратная (двойная, тройная), σ-связь π-связь, сопряженная, пептидная, водородная); длина связи, валентный угол; кратность связи; ион, ионная связь; металлическая связь; межмолекулярное взаимодействие; водородная связь; диполь; молекулярное и немолекулярное строение вещества; формульная единица; атомные, ионные, металлические, молекулярные кристаллы; степень окисления;

уметь:

называть

тип химической связи;

определять

валентность и степень окисления химического элемента по формуле соединения; тип химической связи (между металлом и галогеном; водородом и неметаллом; между атомами неметаллов с различными значениями электроотрицательности; в простых веществах);

пространственное строение молекул с позиции гибридизации атомных орбиталей;

различать

вещества с различным типом химической связи по формулам;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

структурные формулы веществ молекулярного строения;

характеризовать

межмолекулярное взаимодействие;

объяснять

механизмы образования химической связи: ионной, ковалентной (обменный и донорно-акцепторный), металлической;

влияние межмолекулярного взаимодействия на агрегатное состояние вещества.

Тема 5. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (14 ч)

Классификация химических реакций.

Тепловой эффект химической реакции. Реакции экзо- и эндотермические. Термохимические уравнения.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ, концентрации (закон действующих масс), температуры, площади поверхности соприкосновения, наличия катализатора.

Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Понятие о константе химического равновесия. Смещение химического равновесия под действием внешних факторов (принцип Ле Шателье).

Окислительно-восстановительные процессы. Важнейшие окислители и восстановители. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций и расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные процессы в природе, технике, быту.

Расчетные задачи

3. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Демонстрации

1. Экзо- и эндотермические процессы.
2. Зависимость скорости химических реакций от площади поверхности соприкосновения реагирующих веществ.
3. Каталитическое и некаталитическое разложение пероксида водорода.
4. Действие уксусной и серной кислот на цинк (железо).
5. Окислительно-восстановительные реакции.

Лабораторные опыты

2. Исследование влияния температуры и концентрации кислоты на скорость взаимодействия цинка (железа) и соляной кислоты.

Практические работы

1. Химические реакции (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

классификация химических реакций; тепловой эффект химической реакции; экзо- и эндотермические реакции; скорость химической реакции; химическое равновесие; константа химического равновесия;

уметь:

называть

признаки и условия протекания химических реакций; тип химической реакции;

формулировку закона действующих масс;

факторы, влияющие на скорость химических реакций; примеры необратимых и обратимых химических реакций;

важнейшие окислители и восстановители;

определять

вещество-окислитель и вещество-восстановитель по уравнению окислительно-восстановительной реакции;

тип химической реакции по уравнению;

различать

типы химических реакций по уравнениям;

осуществлять следующие виды деятельности:

объяснять

зависимость скорости химической реакции от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация, температура, давление, катализатор, площадь поверхности соприкосновения); сущность химического равновесия и условия его смещения; механизм процесса электролитической диссоциации.

Тема 6. ХИМИЯ РАСТВОРОВ (14 ч)

Растворы. Растворение как физико-химический процесс. Тепловые эффекты при растворении.

Гидраты и кристаллогидраты.

Зависимость растворимости веществ от природы вещества, температуры и давления.

Способы выражения состава растворов.

Электролитическая диссоциация соединений с различным типом химической связи.

Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Уравнения диссоциации сильных и слабых электролитов. Константа диссоциации.

Условия необратимого протекания реакций ионного обмена в растворах электролитов.

Химические свойства оснований, кислот, солей в свете теории электролитической диссоциации.

Вода как слабый электролит. Водородный показатель (pH) раствора. Характеристика кислотных и основных свойств растворов на основании величины pH раствора.

Понятие о гидролизе солей.

Расчетные задачи

4. Расчет масс или объемов веществ, необходимых для приготовления раствора с заданной массовой долей (молярной концентрацией) растворенного вещества.

5. Вычисления по уравнениям реакций, протекающих в растворах.

6. Вычисление pH растворов сильных кислот и щелочей.

Демонстрации

1. Электропроводность растворов электролитов.

2. Реакции ионного обмена, протекающие с образованием газа, осадка, малодиссоциирующего вещества.

3. Химические свойства кислот, оснований и солей.

Лабораторные опыты

3. Реакции ионного обмена.

4. Определение кислотно-основного характера раствора с помощью индикаторов.

5. Гидролиз солей (определение pH растворов солей).

Практические работы

2. Изучение свойств кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации (1 ч).

3. Решение экспериментальных задач по теме «Химия растворов» (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

смеси; раствор; растворимость вещества; кристаллогидрат; электролиты и неэлектролиты; анион, катион; реакции ионного обмена; сильные и слабые электролиты; степень электролитической диссоциации; водородный показатель (pH); константа диссоциации;

уметь:

называть

катионы и анионы; условия протекания реакций ионного обмена; сильные и слабые электролиты;

различать

уравнения химических реакций, записанные в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах;

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; уравнения химических реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах;

характеризовать

раствор; растворитель, растворенное вещество; растворимость; кислоты, щелочи, соли как электролиты;

объяснять

электропроводность растворов электролитов; механизм процесса электролитической диссоциации.

Тема 7. НЕМЕТАЛЛЫ (36 ч)

Химические элементы неметаллы. Положение в периодической системе химических элементов. Строение внешних электронных оболочек атомов неметаллов, валентность, степень окисления в соединениях.

Водород. Водород как химический элемент и простое вещество. Изотопы водорода. Физические свойства.

Химические свойства: взаимодействие с неметаллами, щелочными и щелочноземельными металлами, оксидами металлов, гидрирование ненасыщенных органических соединений.

Летучие водородные соединения неметаллов (состав, физические свойства, изменение кислотных свойств соединений в группах и периодах).

Гидриды щелочных и щелочноземельных металлов (физические свойства, взаимодействие с водой).

Пероксид водорода: строение молекулы, физические и химические свойства: реакция разложения, взаимодействие с растворами перманганата калия и иодидов.

Получение водорода в лаборатории и в промышленности. Использование водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности.

Галогены. Галогены как химические элементы и простые вещества. Физические свойства простых веществ. Важнейшие природные соединения галогенов. Получение хлора в лаборатории действием окислителей на концентрированную соляную кислоту. Получение хлора в промышленности электролизом хлорида натрия.

Химические свойства галогенов: взаимодействие с металлами, водородом, растворами солей галогеноводородных кислот; взаимодействие хлора со щелочами при низкой температуре и при нагревании, хлорирование органических соединений. Галогены как окислители.

Особенности химических свойств фтора: взаимодействие с кислородом, водой.

Галогеноводороды. Получение галогеноводородов. Физические свойства. Галогеноводородные кислоты. Сила галогеноводородных кислот.

Химические свойства галогеноводородных кислот: действие на индикаторы, взаимодействие с металлами; основными и амфотерными оксидами; гидроксидами металлов; солями. Особенности фтороводородной кислоты: взаимодействие с оксидом кремния(IV) (действие на стекло).

Соли галогеноводородных кислот. Качественные реакции на галогениды.

Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.

Элементы VIA-группы: кислород и сера. Кислород и сера как химические элементы и простые вещества. Простые вещества кислорода и серы, аллотропия (кислород, озон; ромбическая, моноклинная, пластическая сера). Природные соединения кислорода и серы.

Физические свойства кислорода и озона. Строение молекулы озона.

Химические свойства кислорода: окисление простых и сложных веществ (металлов, неметаллов, оксида углерода(II), оксидов железа(II) и (II, III), сульфидов железа и цинка, органических соединений). Получение кислорода в лаборатории и промышленности.

Особенности химических свойств озона: взаимодействие с раствором иодида калия.

Физические свойства ромбической серы. Состав и строение молекулы. Химические свойства: взаимодействие с фтором, кислородом, водородом, металлами.

Применение кислорода и серы.

Водородные соединения кислорода и серы.

Вода. Строение молекулы. Особенности физических свойств, обусловленные водородными связями.

Химические свойства воды: взаимодействие с активными металлами, кислотными и основными оксидами, галогенами, гидридами металлов. солями (гидролиз).

Сероводород (строение молекулы, физические свойства, влияние на организм человека). Химические свойства: взаимодействие с кислородом с образованием серы и оксида серы(IV); взаимодействие с оксидом серы(IV).

Сероводородная кислота как слабая двухосновная кислота и ее соли сульфиды и гидросульфиды. Качественная реакция на сульфид-ионы.

Кислородные соединения серы.

Оксид серы(IV): строение молекулы, физические свойства. Химические свойства: взаимодействие с водой с образованием сернистой кислоты; основными оксидами с образованием сульфитов; щелочами с образованием сульфитов и гидросульфитов.

Оксид серы(VI), физические свойства. Химические свойства: взаимодействие с водой с образованием серной кислоты, разложение при нагревании.

Серная кислота как сильная двухосновная кислота. Химические свойства разбавленной серной кислоты: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, гидроксидами металлов, солями. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты на примере взаимодействия с металлами (медь, серебро, цинк, магний). Сульфаты: калия, натрия (безводный и кристаллический, глауберова соль), магния; купоросы (медный, железный, цинковый), их физические и химические свойства.

Химические реакции, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты.

Применение серной кислоты и сульфатов (глауберова соль, сульфат магния, медный купорос).

Элементы VA-группы: азот и фосфор. Азот и фосфор как химические элементы и простые вещества Физические свойства простых веществ. Аллотропия фосфора (белый, красный, черный фосфор). Химические свойства азота и фосфора: взаимодействие с активными металлами (образование нитридов и фосфидов); взаимодействие с кислородом (образование оксида азота(II), оксидов фосфора(III) и (V)); взаимодействие азота с водородом. Биологическая роль и применение азота и фосфора.

Аммиак. Строение молекулы. Особенности физических свойств, обусловленные водородными связями. Химические свойства аммиака: взаимодействие с кислородом (горение и каталитическое окисление), водой, кислотами. Химические основы промышленного получения аммиака. Гидрат аммиака. Соли аммония, реакции их взаимодействия со щелочами и разложения при нагревании. Качественная реакция на ионы аммония. Применение аммиака и солей аммония.

Оксид азота (II): состав, физические и химические свойства (взаимодействие с кислородом).

Оксид азота (IV): состав, физические и химические свойства (взаимодействие с водой).

Азотная кислота. Строение молекулы. Химические свойства азотной кислоты: действие на индикаторы, взаимодействие с основными и амфотерными оксидами, гидроксидами металлов, солями. Окислительные свойства концентрированной и разбавленной азотной кислоты при взаимодействии с металлами.

Нитраты: термическое разложение.

Химические реакции, лежащие в основе промышленного получения азотной кислоты.

Применение азотной кислоты и нитратов.

Оксиды фосфора(III) и (V), их образование в результате окисления фосфора. Взаимодействие оксида фосфора(V) с водой с образованием фосфорной кислоты; с основными оксидами, щелочами.

Фосфорная кислота: особенности электролитической диссоциации. Химические свойства: действие на индикаторы, взаимодействие с металлами, основными оксидами, основаниями, солями, аммиаком. Соли фосфорной кислоты: фосфаты, гидро- и дигидрофосфаты. Качественная реакция на фосфат-ион.

Применение фосфорной кислоты и фосфатов.

Важнейшие минеральные удобрения: азотные, фосфорные, калийные, комплексные.

Элементы IVA-группы: углерод и кремний. Углерод и кремний как химические элементы и простые вещества. Физические свойства простых веществ. Аллотропия углерода (алмаз, графит, карбин, фуллерены, графен). Химические свойства углерода и кремния: взаимодействие с кислородом и металлами, взаимодействие углерода с водородом и кремнием.

Применение углерода и кремния.

Оксид углерода(II): химические связи в молекуле, физические свойства. Токсичность оксида углерода(II). Химические свойства: взаимодействие с кислородом, оксидами металлов; использование для получения метанола и муравьиной кислоты.

Оксид углерода(IV): строение молекулы, физические свойства. Химические свойства: взаимодействие с водой, основными оксидами, щелочами (образование карбонатов и гидрокарбонатов).

Оксиды углерода и экологическая безопасность.

Угольная кислота как неустойчивое соединение. Карбонаты и гидрокарбонаты. Химические свойства солей угольной кислоты: взаимодействие с кислотами, термическое разложение, взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов.

Карбонаты натрия и калия: кальцинированная сода, питьевая сода, поташ, их применение в быту. Применение карбонатов в производстве стекла. Карбонат кальция в природе в составе мела, известняка, мрамора, их использование. Основный карбонат меди(II) (малахит): состав, применение.

Оксид кремния(IV): немолекулярное строение, физические свойства. Химические свойства: взаимодействие со щелочами (в растворах и при сплавлении), основными оксидами, солями, плавиковой кислотой.

Кремниевая кислота: получение действием сильных кислот на растворы силикатов; дегидратация при нагревании. Силикагель.

Производство строительных материалов (цемент, бетон, стекло). Химические реакции, лежащие в основе производства стекла и цемента.

Демонстрации

1. Образцы различных неметаллов.
2. Получение водорода взаимодействием цинка с соляной кислотой.
3. Природные соединения галогенов.
4. Качественные реакции на хлорид-, бромид-, иодид-ионы.
5. Образцы сульфатов.
6. Обнаружение сульфат-ионов в растворе.
7. Образцы нитратов.
8. Образцы минеральных удобрений.
9. Кристаллические решетки графита и алмаза.
10. Реакция взаимодействия карбонатов с кислотами.
11. Взаимопревращения гидрокарбоната и карбоната кальция.

Лабораторные опыты

6. Испытание индикатором растворов водородных соединений неметаллов.
7. Исследование химических свойств разбавленного раствора серной кислоты.
8. Обнаружение ионов аммония в растворе.
9. Обнаружение фосфат-ионов в растворе.

Практические работы

4. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы» (1 ч).
5. Распознавание минеральных удобрений (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

уметь:

называть

химические элементы металлы и неметаллы;

физические и химические свойства изученных неметаллов, кислотных, основных, амфотерных оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей, аммиака; качественные реакции на ионы NH_4^+, Cl^-, Br^-, I^-, SO_4^{2-}, CO_3^{2-}; строительные материалы на основе природных оксидов и солей;

определять

изученные неорганические соединения (экспериментально по качественным реакциям);

различать

карбонаты, хлориды и сульфаты (экспериментально);

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

уравнения реакций, характеризующие химические свойства изученных веществ и способы их получения;

характеризовать

физические и химические свойства неметаллов и их соединений; области практического использования неметаллов и их соединений.

Тема 8. МЕТАЛЛЫ (20 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Электронно-графические схемы и электронные конфигурации атомов металлов. Степени окисления атомов металлов в соединениях.

Распространенность металлов в земной коре.

Физические свойства металлов. Сплавы металлов: чугун, сталь, бронза, латунь, мельхиор, дюралюминий.

Окрашивание пламени летучими соединениями металлов (натрия, калия, стронция, бария, рубидия, меди).

Общие химические свойства металлов: взаимодействие с неметаллами, водой кислотами, водными растворами щелочей и солей. Ряд активности металлов.

Основные промышленные методы получения металлов (пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия).

Получение и применение важнейших металлов (железо, цинк, медь, свинец, хром, титан).

Электролиз водных растворов и расплавов солей.

Применение металлов и сплавов.

Металлы IA-группы. Щелочные металлы: положение в периодической системе химических элементов. Строение атомов, физические свойства. Соединения натрия и калия в природе. Получение натрия электролизом расплавов соединений.

Химические свойства лития, натрия и калия: взаимодействие с кислородом, водой, водородом, неметаллами (азот, фосфор, сера, галогены).

Соединения натрия и калия: оксиды, пероксиды, гидроксиды, гидриды, хлориды, карбонаты, сульфаты, их физические и химические свойства.

Биологическая роль и применение натрия, калия и их соединений.

Металлы IIA-группы. Положение щелочноземельных металлов и магния в периодической системе химических элементов, строение атомов, физические свойства. Нахождение кальция и магния в природе.

Получение кальция электролизом расплава хлорида кальция и алюминотермически. Химические свойства металлов IIA-группы на примере кальция и магния: взаимодействие с кислородом, водой, кислотами, водородом, неметаллами (азот, фосфор, сера, галогены).

Важнейшие соединения кальция: оксид (негашеная известь), гидроксид (гашеная известь), карбонат, гидрокарбонат, сульфат (гипс), карбид, их свойства, получение и применение.

Гидроксид магния как нерастворимое основание, гидроксиды кальция и бария как щелочи.

Жесткость воды и способы ее уменьшения.

Применение важнейших соединений кальция и магния.

Алюминий. Нахождение в природе. Физические свойства.

Химические свойства алюминия: взаимодействие с кислородом, галогенами, водой, кислотами и щелочами. Понятие об алюминотермии. Оксид и гидроксид алюминия. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия. Соли алюминия. Металюминаты и гидроксоалюминаты как продукты взаимодействия солей алюминия со щелочами.

Производство алюминия. Применение алюминия, его соединений и сплавов.

Металлы B-групп. Особенности электронного строения атомов. Степени окисления атомов в соединениях. Общая характеристика кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов металлов B-групп.

Железо. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды, соли.

Качественные реакции на ионы железа(II) и железа(III).

Химическая и электрохимическая коррозия железа, методы защиты от коррозии.

Соединения марганца и хрома в различных степенях окисления. Окислительные свойства соединений марганца и хрома в высшей степени окисления.

Применение металлов B-групп (железо, хром, медь, цинк, никель, марганец, титан, серебро) и их соединений. Биологическая роль соединений металлов B-групп.

Демонстрации

1. Коллекция образцов металлов и сплавов.
2. Окрашивание пламени соединениями металлов
3. Взаимодействие металлов с водой, кислородом.
4. Электролиз.
5. Получение и окисление гидроксида железа(II).
6. Опыты по коррозии железа.
7. Окислительные свойства перманганата калия в кислой, нейтральной и щелочной средах.

Лабораторные опыты

10. Взаимодействие металлов с растворами кислот.
11. Обнаружение ионов кальция в растворе.
12. Амфотерные свойства гидроксида алюминия.
13. Обнаружение ионов железа(II) и железа(III) в растворах.

Практические работы

6. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы» (1 ч).

По итогам изучения темы учащиеся должны

давать определения понятиям:

ряд активности металлов; сплавы; коррозия; электролиз.

уметь:

называть

физические и химические свойства изученных металлов, и их соединений; качественные реакции на катионы Ca^{2+}, Ba^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+};

определять

изученные неорганические соединения (экспериментально по качественным реакциям);

различать

ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} (экспериментально).

осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

уравнения реакций, характеризующие химические свойства изученных веществ и способы их получения;

характеризовать

физические и химические свойства металлов и их соединений; способы получения металлов; области практического использования изученных веществ;

объяснять

причины коррозии железа и возможности ее предупреждения.

Тема 9. ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА (6 ч)

Химические вещества в повседневной жизни человека.

Химия и сельское хозяйство.

Химия и промышленность. Охрана окружающей среды от вредного воздействия химических веществ.

Химическая промышленность Республики Беларусь.

Практические работы

7. Решение экспериментальных задач по теме «Получение и свойства неорганических соединений» (1 ч)

Экскурсия

Экскурсия (виртуальная экскурсия) на промышленное или сельскохозяйственное предприятие (с учетом особенностей региона).

По итогам изучения темы учащиеся должны

уметь:

называть

предприятия химической промышленности Беларуси; экологические проблемы, связанные с химией;

осуществлять следующие виды деятельности:

анализировать

результаты лабораторных опытов, практических работ; учебную информацию;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств веществ, химических реакций, способов получения веществ, решении расчетных задач; правила

безопасного поведения при обращении с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ XI КЛАССА

Учащиеся должны давать определения понятиям:

вещество; атом, молекула, химический элемент; простое и сложное вещество; химическое соединение; химическая формула; валентность; количество вещества; относительная плотность газа; химическая реакция; типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена); реакция нейтрализации; экзо- и эндотермические реакции; классы неорганических соединений (оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерные гидроксиды); индикатор; катализатор;

амфотерность; аллотропия; периодическая система химических элементов (период, группа); радиус атома; изотопы; атомная орбиталь, энергетический уровень, подуровень, *s-, p-, d*-орбитали, электронно-графическая схема, электронная конфигурация атома; валентные электроны; химическая связь, ковалентная связь: полярная и неполярная, одинарная и кратная (двойная, тройная), σ-связь, π-связь, сопряженная, пептидная, водородная; длина связи, валентный угол; химическая формула (общая класса, молекулярная, структурная, эмпирическая); электроотрицательность; ион, ионная связь; металлическая связь; межмолекулярное взаимодействие; диполь; молекулярное и немолекулярное строение вещества; формульная единица; атомные, ионные, металлические, молекулярные кристаллы; степень окисления; восстановитель, окислитель, восстановление, окисление;

смеси; раствор; растворимость вещества; кристаллогидрат; электролиты и неэлектролиты; анион, катион; реакции ионного обмена;

сильные и слабые электролиты; степень электролитической диссоциации; водородный показатель (pH); скорость химической реакции; химическое равновесие; константа химического равновесия; константа диссоциации; ряд активности металлов;

сплавы; коррозия; электролиз; жесткость воды.

Учащиеся должны уметь:

называть

вещества по химическим формулам; классы неорганических и органических соединений; признаки и условия протекания химических реакций; тип химической реакции;

тип химической связи; катионы и анионы; условия протекания реакций ионного обмена; химические элементы металлы и неметаллы;

формулировки законов: сохранения массы веществ, постоянства состава, Авогадро, объемных отношений, периодического; действующих масс; факторы, влияющие на скорость химических реакций; примеры необратимых и обратимых химических реакций; важнейшие окислители и восстановители; физические и химические свойства изученных металлов, неметаллов, кислотных, основных, амфотерных оксидов, оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей, аммиака; сильные и слабые электролиты; качественные реакции на ионы Ca^{2+}, NH_4^+, Ba^{2+}, Cl^-, Br^-, I^-, SO_4^{2-}, CO_3^{2-}, Fe^{2+}, Fe^{3+}, PO_4^{3+}; строительные материалы на основе природных оксидов и солей; способы защиты металлов от коррозии;

предприятия химической промышленности Беларуси; экологические проблемы, связанные с химией;

определять

качественный и количественный состав соединения по химической формуле; простые и сложные вещества; принадлежность вещества к определенному классу неорганических и органических соединений по химической формуле;

вещество-окислитель и вещество-восстановитель по уравнению окислительно-восстановительной реакции;

неорганические и органические соединения (экспериментально по качественным реакциям);

валентность и степень окисления химического элемента по формуле соединения; тип химической связи (между металлом и неметаллом; водородом и неметаллом; между атомами неметаллов с различными значениями электроотрицательности; в простых веществах); тип химической реакции по уравнению;

пространственное строение молекул с позиции гибридизации атомных орбиталей;

различать;

неорганические соединения различных классов по формулам; простые и сложные вещества; типы химических реакций по уравнениям;

вещества с различным типом химической связи по формулам;

уравнения химических реакций, записанные в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах;

карбонаты, хлориды, фосфаты, сульфаты, ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} (экспериментально).

Учащиеся должны осуществлять следующие виды деятельности:

составлять

формулы электронных конфигураций и электронно-графические схемы заполнения электронами электронных слоев атомов химических элементов первых четырех периодов периодической системы; уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; уравнения химических реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионных формах;

формулу неорганического соединения по названию вещества и валентности; структурные формулы веществ молекулярного строения; уравнения реакций, характеризующие химические свойства изученных веществ и способы их получения;

характеризовать

физические и химические свойства соединений различных классов; взаимосвязь между классами неорганических соединений;

межмолекулярное взаимодействие;

раствор; растворитель, растворенное вещество; растворимость; кислоты, щелочи, соли как электролиты;

химические элементы по положению в периодической системе и строению атомов; закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими веществ (простые вещества, водородные соединения, оксиды, гидроксиды) на основе положения элемента в периодической системе; физические и химические свойства металлов и неметаллов; способы получения металлов; области практического использования неорганических веществ;

объяснять

физический смысл атомного номера, номера периода и номера группы (для А-групп);

закономерности изменения свойств химических элементов для элементов первых четырех периодов; электропроводность растворов электролитов;

механизмы образования химической связи: ионной, ковалентной (обменный и донорно-акцепторный), металлической; влияние межмолекулярного взаимодействия на агрегатное состояние вещества;

зависимость скорости химической реакции от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация, температура, давление, катализатор, площадь поверхности соприкосновения); сущность химического равновесия и условия его смещения; механизм процесса электролитической диссоциации; причины коррозии металлов и сущность способов ее предупреждения;

анализировать

результаты лабораторных опытов, практических работ; учебную информацию;

применять

изученные понятия и законы при характеристике состава и свойств веществ, химических реакций, способов получения веществ при решении расчетных задач; правила безопасного поведения при обращении с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием и нагревательными приборами;

обращаться

с веществами, химической посудой, лабораторным оборудованием, нагревательными приборами;

проводить

математические вычисления при решении расчетных задач; химический эксперимент;

пользоваться

учебником; инструкцией по правилам безопасного поведения в химическом кабинете; инструкцией при выполнении химического эксперимента.

Количество письменных контрольных работ – 5 тематических и 1 итоговая (6 часов).

ЗАЦВЕРДЖАНА

Пастанова
Міністэрства адукацыі
Рэспублікі Беларусь
27.07.2017 № 93

Вучэбная праграма па вучэбным прадмеце
«Хімія»
для XI класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання і выхавання
(павышаны ўзровень)

ТЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Змест вучэбнага прадмета «Хімія» арыентаваны на засваенне вучнямі кампетэнцый, неабходных для рацыянальнай дзейнасці ў свеце рэчываў і хімічных ператварэнняў на аснове ведаў пра ўласцівасці найважнейшых рэчываў, якія акружаюць чалавека ў паўсядзённым жыцці, прыродзе, прамысловасці, і разумення сутнасці хімічных ператварэнняў. Засваенне зместу вучэбнага прадмета «Хімія» прадугледжвае фарміраванне ў вучняў разумення ролі хіміі ў вырашэнні найбольш актуальных праблем, якія стаяць перад чалавецтвам у XXI стагоддзі.

Кампетэнтнасны складнік зместу хімічнай адукацыі забяспечваецца яго скіраванасцю на засваенне вучнямі спосабаў дзейнасці на аснове ведаў пра ўласцівасці найважнейшых рэчываў, якія акружаюць чалавека ў паўсядзённым жыцці, прыродзе, прамысловасці, і разумення сутнасці хімічных ператварэнняў. Асаблівасцю вывучэння на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі з'яўляецца і тое, што на матэрыяле гэтага вучэбнага прадмета ў вучняў павінна быць выхавана перакананасць у неабходнасці весці здаровы лад жыцця, набыты вопыт хімічна пісьменнага выкарыстання рэчываў і матэрыялаў у побыце.

Павышаны ўзровень вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі арыентаваны на набыццё вучнямі сістэмных хімічных ведаў і ўменняў; забеспячэнне развіцця сродкамі вучэбнага прадмета прадметных, метапрадметныя і асобасных

кампетэнцый, неабходных для працягу хімічнага адукацыі, асобаснага самаразвіцця і прафесійнага самавызначэння.

Мэта вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі – фарміраванне сістэмы хімічных ведаў і вопыту іх прымянення, якая забяспечвае разуменне прыродазнаўчанавуковай карціны свету, актыўную адаптацыю ў соцыуме і бяспечнае паводзіны, гатоўнасць працягваць навучання на наступных узроўнях і ступенях прафесійнай адукацыі.

Задачы вывучэння хіміі на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі:

фарміраванне сістэмных хімічных ведаў, якія ствараюць аснову для бесперапыннай адукацыі і самаадукацыі на ўсіх этапах навучання і будучай прафесійнай дзейнасці;

фарміраванне і развіццё ключавых, агульнапрадметных і прадметна-спецыяльных кампетэнцый – ведаў, уменняў, спосабаў і вопыту дзейнасці з улікам спецыфікі хіміі як фундаментальнай прыродазнаўчай навукі;

фарміраванне і развіццё ў вучняў сацыяльна значымых агульнакультурных і асобасных каштоўнасных арыентацый, якія прадугледжваюць рацыянальнае і бяспечнае выкарыстанне рэчываў у паўсядзённым жыцці;

фарміраванне пашыраных сістэмных хімічных ведаў, якія ствараюць аснову для бесперапыннай прыродазнаўчанавуковай адукацыі і будучай прафесійнай дзейнасці, звязанай з хіміяй.

Адбор і канструяванне зместу вучэбнага прадмета «Хімія» грунтуецца на агульнадыдактычных прынцыпах навуковасці, даступнасці, сістэмнасці і сістэматычнасці, гістарызму, сувязі навучання з жыццём.

Рэалізацыя дадзеных прынцыпаў пры пабудове вучэбнага прадмета «Хімія» на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі адбываецца праз улік такіх крытэрыяў адбору зместу, як цэласнасць, навуковая і практычная значымасць; адпаведнасць узроставым асаблівасцям вучняў; адпаведнасць знешнім умовам соцыуму; адпаведнасць міжнародным стандартам.

Метадалагічнай асновай адбору і канструявання зместу хімічнай адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі выступаюць кампетэнтнасны, сістэмна-структурны, інтэгратыўнасці, культуралагічны і асобасна-дзейнасны падыходы.

Кампетэнтнасны падыход забяспечвае фарміраванне ў вучняў у працэсе навучання хіміі ключавых (вызначаюцца агульным зместам адукацыі), агульнапрадметных (адносяцца да вучэбных прадметах прыродазнаўчанавуковага цыкла) і прадметных (вызначаюцца спецыфікай вучэбнага прадмета «Хімія») кампетэнцый, а таксама агульнакультурнай кампетэнтнасці. Пры гэтым асаблівая ўвага надаецца фарміраванню ў вучняў хімічных ведаў, развіццю ўменняў і першапачатковага вопыту творчай дзейнасці, звязанай з хіміяй.

У аснове рэалізацыі кампетэнтнаснага падыходу ў хімічным адукацыі ляжаць прынцыпы комплекснасці, пераемнасці, інтэгратыўнасці, дыягнастычнасці і гуманізацыі.

Сістэмны падыход забяспечвае на аснове паслядоўнага сістэматычнага вывучэння вучэбнага прадмета «Хімія» фарміраванне ў свядомасці вучняў сістэм асноўных хімічных паняццяў, законаў, тэорый, фактаў і метадаў хімічнай навукі. Адначасова ён забяспечвае цэласнасць хімічнага адукацыі на розных ступенях агульнай сярэдняй адукацыі праз усе арганізацыйныя формы навучання (урок, факультатыўныя заняткі, пазакласная работа), рэалізуючы адзіныя мэты, змест, формы, метады і сродкі навучання хіміі ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі.

Інтэгратыўны падыход адлюстроўвае вядучую тэндэнцыю развіцця сучаснай навукі – яе інтэгратыўны характар. У хімічным адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі ён прадугледжвае ўстанаўленне унутры- і міжпрадметных сувязей як механізмаў і сродкаў інтэграцыі. Пры гэтым інтэгратыўны падыход рэалізуецца праз вертыкальную і гарызантальную інтэграцыі. Вертыкальная інтэграцыя забяспечвае пераемнасць паміж асобнымі часткамі і блокамі зместу вучэбнага прадмета «Хімія» праз усталяванне ўнутрыпрадметных сувязей. Гарызантальная інтэграцыя ажыццяўляецца праз рэалізацыю

міжпрадметных сувязяў хіміі з іншымі вучэбнымі прадметамі прыродазнаўчанавуковага цыкла і матэматыкі (унутрыцыклавая інтэграцыя) і гуманітарнага цыкла (міжцыклавая інтэграцыя). У цэлым інтэгратыўны падыход садзейнічае фарміраванню ў вучняў цэласных уяўленняў аб хімічнай карціне прыроды як часткі навуковай карціны свету.

Культуралагічны падыход дазваляе разглядаць хімічную адукацыю як феномен культуры, а фарміраванне культуры вучняў – як яе асноўную мэту. Пры гэтым навучанне на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі павінна забяспечыць вучня неабходным аб'ёмам хімічных ведаў і ўменняў, якія павінны ўвайсці ў багаж кожнага адукаванага чалавека.

Асобасна-дзейнасны падыход ставіць у цэнтр адукацыйнага працэсу асобу вучня, прадугледжвае стварэнне ўмоў для развіцця яго здольнасцей і магчымасцей для самарэалізацыі, раскрыццё індывідуальнасці асобы ў працэсе дзейнасці. Асобасна-дзейнасны падыход у працэсе навучання хіміі прадугледжвае выкананне такіх відаў дзейнасці, якія будуць забяспечваць развіццёвае ўздзеянне на ўсе сферы асобы вучняў, спрыяючы матывацыі да вывучэння хіміі і павышэнню якасці хімічнага адукацыі на ўзроўні агульнай сярэдняй адукацыі ў цэлым.

У працэсе навучання хіміі вучні выконваюць наступныя асноўныя віды вучэбна-пазнавальнай дзейнасці:

аперыраванне хімічнай сімволікай, тэрміналогіяй і наменклатурай (хімічным мовай);

мадэляванне хімічных аб'ектаў і працэсаў, а таксама спосабаў кіравання імі;

устанаўленне прычынна-выніковых сувязяў, выяўленне заканамернастей, пабудова графікаў на аснове прымянення хімічных законаў і тэорый;

назіранне і выкананне навучальнага эксперымента, які ілюструе хімічныя працэсы і заканамернасці іх узнікнення і праходжанні;

атрыманне, распазнаванне і доказ саставу рэчывы на аснове рэальнага, віртуальнага і разумовага эксперымента;

правядзенне колькасных разлікаў па хімічных формулах і ўраўненнях;

прагназаванне ўласцівасцей і спосабаў атрымання рэчываў на аснове іх саставу і будовы, а таксама галін практычнага прымянення рэчываў на аснове іх найважнейшых уласцівасцей;

самастойны пошук, ацэнка і выкарыстанне хімічнай інфармацыі з розных крыніц (вучэбная і навукова-папулярная літаратура, Інтэрнэт-рэсурсы, СМІ і інш.);

засваенне вопыту практычнай дзейнасці з рэчывамі, якія найбольш часта ўжываюцца ў паўсядзённым жыцці чалавека, выкарыстоўваюцца ў прамысловасці і сельскай гаспадарцы.

Дадзеная вучэбная праграма па вучэбным прадмеце «Хімія» прызначана для вывучэння хіміі ў X–XI класах устаноў агульнай сярэдняй адукацыі па павышаным узроўні ва ўмовах профільнага навучання.

Вучэбная праграма складзена ў адпаведнасці з тыпавым вучэбным планам, які прадугледжвае для вывучэння хіміі на павышаным узроўні 4 гадзіны ў тыдзень (усяго 140 гадзін) у X класе і 4 гадзіны ў тыдзень (усяго 140 гадзін) у XI класе.

Павышаны ўзровень вывучэння хіміі ўключае ў сябе базавы ўзровень. На павышаным узроўні ажыццяўляецца больш глыбокая падрыхтоўка вучняў за кошт пашырэння тэарэтычнай інтэрпрэтацыі хімічных з'яў, пераліку эксперыментальных і разліковых задач, увядзення ўскладненых задач.

Структура вучэбнай праграмы прадугледжвае вывучэнне арганічнай хіміі ў X класе. Вывучэнне вучэбнага матэрыялу пачынаецца з тэмы «Уводзіны ў арганічную хімію», разлічанай на фарміраванне неабходных кампетэнцый, накіраваных на разуменне асноў тэорыі будовы рэчыва. Далейшае разгляд вучэбнага матэрыялу грунтуецца на звестках аб электроннай будове атамаў і электроннай прыродзе хімічнай сувязі ў малекулах арганічных злучэнняў. Разглядаюцца будова і ўласцівасці арганічных рэчываў асноўных класаў. Прапанаваная паслядоўнасць вучэбных тэм у праграме дазваляе раскрыць прынцып ускладнення будовы і генетычнага развіцця ад вуглевадародаў да больш складаных арганічных злучэнняў. Пры вывучэнні курса вучні будуць знаёміцца з

залежнасцю уласцівасцей арганічных рэчываў ад будовы малекул, прымяненнем арганічных злучэнняў у розных сферах жыццядзейнасці чалавека.

Вывучэнне агульнай і неарганічнай хіміі прадугледжана ў XI класе, дзе вывучаюцца раздзелы агульнай хіміі, прысвечаныя асноўным паняццям і законам, уключаючы перыядычны закон; тэорыі хімічнай сувязі; заканамернасцям працякання хімічных рэакцый; хіміі растворaў. Завяршаецца курс вывучэннем хіміі элементаў.

Пры вывучэнні курса вучні будуць знаёміцца з залежнасцю ўласцівасцей рэчываў ад іх будовы, ужываннем хімічных злучэнняў і іх ператварэнняў у розных сферах жыццядзейнасці чалавека.

У вучэбнай праграме прадстаўлены вучэбныя тэмы і прыкладныя час на іх вывучэнне.

У адпаведнасці з прынцыпамі кампетэнтнаснага падыходу, ацэнка сфармаваных кампетэнцый вучняў праводзіцца на аснове іх ведаў, уменняў і выпрацаваных спосабаў дзейнасці. У праграме маюцца раздзелы «Асноўныя патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў» для X і XI класаў. Паколькі шматлікія элементы зместу з улікам спецыфікі прадмета патрабуюць шматразовага паўтарэння, пашырэння і развіцця, патрабаванні да вынікаў вучэбнай дзейнасці фармулююцца як у канцы вывучэння асобных тэм, так і па выніках вывучэння вучэбнага прадмета на працягу навучальнага года. На аснове гэтых патрабаванняў ажыццяўляецца кантроль і ацэнка вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў, якасці засваення ведаў і ўзроўню сфарміраванасці кампетэнцый на аснове ацэньвання практычных і пісьмовых кантрольных работ.

Для кожнай тэмы ў праграме вызначаны пытанні, якія павінны быць вывучаны, тыпы разліковых задач, пералічаны дэманстрацыі, лабараторныя доследы, тэмы практычных работ. Настаўніку даецца права замены дэманстрацыйных і лабараторных доследаў на іншыя (раўнацэнныя), больш даступныя ва ўмовах пэўнай установы адукацыі. Па сваім меркаванні настаўнік можа павялічыць колькасць дэманстрацыйных доследаў.

Вызначаная ў праграме колькасць гадзін, адведзеных на вывучэнне вучэбных тым, з'яўляецца прыкладнай. Яна можа быць пераразмеркавана паміж тэмамі ў разумных межах (2–4 гадзіны). Рэзервовы час настаўнік выкарыстоўвае па сваім меркаванні. Акрамя таго, магчыма змяненне паслядоўнасці вывучэння пытанняў у межах асобнай вучэбнай тэмы пры адпаведным абгрунтаванні такіх змен.

XI КЛАС

(4 гадзіны на тыдзень; усяго 140 гадзін, з іх 4 гадзіны – рэзервовы час)

Тэма 1. Найважнейшыя класы неарганічных рэчываў (6 гадзін)

Найважнейшыя класы неарганічных рэчываў: аксіды, асновы, кіслоты і солі. Іх класіфікацыя, наменклатура, спосабы атрымання і хімічныя ўласцівасці.

Узаемасувязь паміж класамі неарганічных рэчываў.

Дэманстрацыі

1. Узоры неарганічных рэчываў.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

хімічная рэакцыя; тыпы хімічных рэакцый (злучэння, раскладання, замяшчэння, абмену); рэакцыя нейтралізацыі; класы неарганічных злучэнняў (аксіды, кіслоты, асновы, солі, амфатэрныя гідраксіды);

умець:

называць:

рэчывы па хімічных формулах; класы злучэнняў; прыкметы і ўмовы працякання хімічных рэакцый; тып хімічнай рэакцыі;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

характарызаваць:

хімічныя ўласцівасці злучэнняў розных класаў; узаемасувязь паміж класамі неарганічных злучэнняў;

карыстацца:

падручнікам; інструкцыяй па правілах бяспечных паводзін у хімічным кабінеце; інструкцыяй пры выкананні хімічнага эксперымента.

Тэма 2. Асноўныя паняцці і законы хіміі (10 гадзін)

Асноўныя паняцці хіміі. Атам, малекула, рэчыва. Хімічны элемент. Простыя і складаныя рэчывы. Рэчывы малекулярнай і немалекулярнай будовы. Формульная адзінка.

Колькасныя характарыстыкі рэчыва: маса, колькасць (хімічная колькасць), малярная маса, малярны аб'ём (газаў).

Паняцце пра стэхіяметрыю. Закон захавання масы рэчыва. Закон пастаянства саставу рэчыва.

Закон аб'ёмных адносін. Закон Авагадра. Малярны аб'ём і малярная канцэнтрацыя газу. Адносная шчыльнасць газаў.

Разліковыя задачы

1. Разлік аб'ёмных адносін газападобных рэчываў па хімічных ураўненнях.

2. Вылічэнне малярнай канцэнтрацыі газу.

Дэманстрацыі

1. Доследы, якія даказваюць выкананне закону захавання масы рэчываў у хімічных рэакцыях.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

рэчыва; атам, малекула, хімічны элемент; простае і складанае рэчыва; хімічнае злучэнне; хімічная формула; колькасць рэчывы; адносная шчыльнасць газу;

умець:

называць:

фармулёўкі законаў: захавання масы рэчыва, пастаянства саставу, Авагадра, аб'ёмных адносін;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

праводзіць:

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач.

Тэма 3. Будова атама і перыядычны закон (14 гадзін)

Ядзерная мадэль будовы атама. Састаў атамнага ядра. Атамны нумар, масавы лік. Фізічны сэнс атамнага нумара хімічнага элемента.

Нукліды і ізатопы. З'ява радыеактыўнасці.

Стан электрона ў атаме. Атамная арбіталь. Энергетычны ўзровень, энергетычны падузровень. *s-, p-, d-, f*-арбіталі. Асноўны і ўзбуджаны стан атама. Электронна-графічныя схемы, электронныя канфігурацыі атамаў элементаў першых чатырох перыядаў. *s-, p-, d-, f*-элементы.

Перыядычны закон і перыядычная сістэма хімічных элементаў Д. І. Мендзялеева.

Перыядычнасць змянення радыуса атама, металічных і неметалічных уласцівасцей, электраадмоўнасці з павелічэннем атамнага нумара элементаў А-груп. Змяненне кіслотна-асноўных уласцівасцей аксідаў і гідраксідаў з павелічэннем атамнага нумара для элементаў А-груп. Узмацненне кіслотных уласцівасцей аксідаў і гідраксідаў з павелічэннем значэння ступені акіслення элемента ў злучэнні.

Характарыстыка хімічнага элемента па яго становішчы ў перыядычнай сістэме і будове атама. Значэнне перыядычнага закону.

Дэманстрацыі

1. Табліцы перыядычнай сістэмы хімічных элементаў.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

амфатэрнасць; перыядычная сістэма хімічных элементаў (перыяд, група); адносная атамная маса; радыус атама; ізатопы; атамная арбіталей; *s-, p-, d*-арбіталь, энергетычны ўзровень, падузровень; электронна-графічная схема, формула электроннай канфігурацыі; электраадмоўнасць;

умець:

называць:

фармулёўку перыядычнага закону;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць

формулы электронных канфігурацый і электронна-графічныя схемы запаўнення электронамі электронных слаёў атамаў хімічных элементаў першых чатырох перыядаў перыядычнай сістэмы;

характарызаваць:

хімічныя элементы па становішчы ў перыядычнай сістэме і будове атамаў; заканамернасці змянення ўласцівасцей атамаў хімічных элементаў і ўтвараюцца імі рэчываў (простыя рэчывы, вадародныя злучэнні, аксіды, гідраксіды) на аснове становішча элемента ў перыядычнай сістэме;

тлумачыць:

фізічны сэнс атамнага нумара, нумара перыяду і нумара групы (для А-груп); заканамернасці змянення ўласцівасцей атамаў хімічных элементаў для элементаў першых чатырох перыядаў.

Т э м а 4. Хімічная сувязь і будова рэчыва (16 гадзін)

Прырода і тыпы хімічнай сувязі (кавалентная, іонная, металічная). Абменны і донарна-акцэптарны механізмы ўтварэння кавалентнай сувязі.

Валентныя магчымасці і ступені акіслення атамаў элементаў А-груп.

Гібрыдызацыя атамных арбіталей і прасторавая будова малекул арганічных і неарганічных злучэнняў (вуглевадароды, аміяк, іон амонію, вада).

Міжмалекулярнае ўзаемадзеянне. Уплыў міжмалекулярнага ўзаемадзеяння на агрэгатны стан рэчыва. Вадародная сувязь і яе ўплыў на фізічныя ўласцівасці рэчыва. Значэнне вадароднай сувязі для прыродных аб’ектаў.

Тыпы крышталічных структур: атамная, іонная, малекулярная, металічная.

Дэманстрацыі

1. Узоры рэчываў з рознымі тыпамі хімічнай сувязі.

2. Крышталічныя рашоткі рэчываў з рознымі тыпамі хімічнай сувязі.

Лабараторныя доследы

1. Складанне мадэлей малекул неарганічных і арганічных злучэнняў.

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

валентныя электроны; хімічная сувязь; кавалентная сувязь: палярная і непалярная адзінарная і кратная (падвойная, трайная), σ-сувязь π-сувязь, спалучаная, пептыдная, вадародная; даўжыня сувязі, валентны кут; кратнасць сувязі; іон, іонная сувязь; металічная сувязь; міжмалекулярнае ўзаемадзеянне; вадародная сувязь; дыполь; малекулярнае і немалекулярная будова рэчыва; формульная адзінка; атамныя, іонныя, металічныя, малекулярныя крышталі; ступень акіслення;

умець:

называць:

тып хімічнай сувязі;

вызначаць:

валентнасць і ступень акіслення хімічнага элемента па формуле злучэння; тып хімічнай сувязі (паміж металам і галагенавых; вадародам і неметаллов; паміж атамамі неметаллов з рознымі значэннямі электраадмоўнасці; у простых рэчывах);

прасторавую будову малекул з пазіцыі гібрыдызацыі атамных арбіталей;

адрозніваць:

рэчывы з розным тыпам хімічнай сувязі па формулах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

структурныя формулы рэчываў малекулярнай будовы;

характарызаваць:

міжмалекулярнае ўзаемадзеянне;

тлумачыць:

механізмы ўтварэння хімічнай сувязі: іоннай, кавалентнай (абменнай і донарна-акцэптарнай), металічнай;

уплыў міжмалекулярнага ўзаемадзеяння на агрэгатны стан рэчыва.

Т э м а 5. Хімічныя рэакцыі (14 гадзін)

Класіфікацыя хімічных рэакцый.

Цеплавы эфект хімічнай рэакцыі. Рэакцыі экза- і эндатэрмічныя. тэрмахімічныя ўраўненні.

Скорасць хімічных рэакцый. Залежнасць скорасці хімічных рэакцый ад прыроды рэагуючых рэчываў (энергія актывацыі), канцэнтрацыі (закон дзеючых мас), тэмпературы, плошчы паверхні судакранання, наяўнасці каталізатара.

Абарачальнасць хімічных рэакцый. Хімічная раўнавага. Паняцце пра канстанту хімічнай раўнавагі. Напрамак зрушэння хімічнай раўнавагі пад дзеяннем знешніх фактараў (прынцып Ле Шатэлье).

Акісляльна-аднаўленчыя працэсы. Найважнейшыя акісляльнікі і аднаўляльнікі. Састаўленне ўраўненняў акісляльна-аднаўленчых рэакцый на аснове метаду электроннага балансу. Акісляльна-аднаўленчыя працэсы ў прыродзе, тэхніцы, побыце.

Разліковыя задачы

3. Разлікі па тэрмахімічных ураўненнях.

Дэманстрацыі

1. Экза- і эндатэрмічныя працэсы.

2. Залежнасць скорасці хімічных рэакцый ад плошчы паверхні судакранання рэагуючых рэчываў.

3. Каталітычнае і некаталітычнае раскладанне пераксіду вадароду.

4. Дзеянне воцатнай і сернай кіслот на цынк (жалеза).

5. Акісляльна-аднаўленчыя рэакцыі.

Лабараторныя доследы

2. Даследаванне ўплыву тэмпературы і канцэнтрацыі кіслаты на скорасць узаемадзеяння цынку (жалеза) і салянай кіслаты.

Практычныя работы

1. Хімічныя рэакцыі (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

класіфікацыя хімічных рэакцый; цеплавы эфект хімічнай рэакцыі; экза- і эндатэрмічныя рэакцыі; скорасць хімічнай рэакцыі; хімічная раўнавага; канстанта хімічнай раўнавагі;

умець:

называць:

прыметы і ўмовы працякання хімічных рэакцый; тып хімічнай рэакцыі;

фармулёўку закона дзеючых мас;

фактары, якія ўплываюць на хуткасць хімічных рэакцый; прыклады незваротных і зварачальных хімічных рэакцый;

найважнейшыя акісляльнікі і аднаўляльнікі;

вызначаць:

рэчыва-акісляльнік і рэчыва-аднаўляльнік па ўраўнанні акісляльна-аднаўленчай рэакцыі;

тып хімічнай рэакцыі па ўраўнанні;

адрозніваць:

тыпы хімічных рэакцый па ўраўнаннях;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

тлумачыць:

залежнасць хуткасці хімічнай рэакцыі ад розных фактараў (прырода рэагуючых рэчываў, канцэнтрацыя, тэмпература, ціск, каталізатар, плошча паверхні судакранання); сутнасць хімічнага раўнавагі і ўмовы яго зрушэння; механізм працэсу электралітычнай дысацыяцыі.

Тэма 6. Хімія раствораў (14 гадзін)

Растворы. Растварэнне як фізіка-хімічны працэс. Цеплавыя эфекты пры растварэнні.

Гідраты і крышталегідраты.

Залежнасць растваральнасці рэчываў ад прыроды рэчыва, тэмпературы і ціску.

Спосабы выражэння саставу растворaў.

Электралітычная дысацыяцыя злучэнняў з рознымі тыпамі хімічнай сувязі.

Ступень электралітычнай дысацыяцыі. Моцныя і слабыя электраліты. Ураўненні дысацыяцыі моцных і слабых электралітаў. Канстанта дысацыяцыі.

Умовы неабарачальнага працякання рэакцый іоннага абмену ў растворах электралітаў.

Хімічныя ўласцівасці асноў, кіслот, солей у святле тэорыі электралітычнай дысацыяцыі.

Вада як слабы электраліт. Вадародны паказчык (pH) раствору. Характарыстыка кіслотных і асноўных уласцівасцей растворaў на падставе велічыні pH раствору.

Паняцце пра гідроліз солей.

Разліковыя задачы

4. Разлік мас або аб’ёмаў рэчываў, неабходных для падрыхтоўкі раствору з зададзенай масавай доляй (малярнай канцэнтрацыяй) растворанага рэчыва.

5. Вылічэнні па ўраўненнях рэакцый, якія працякаюць у растворах.

6. Вылічэнне pH растворaў моцных кіслот і шчолачаў.

Дэманстрацыі

1. Электраправаднасць растворaў электралітаў.

2. Рэакцыі іоннага абмену, якія працякаюць з утварэннем газу, асадку, маладысацыіраванага рэчыва.

3. Хімічныя ўласцівасці кіслот, асноў і солей.

Лабараторныя доследы

3. Рэакцыі іоннага абмену.

4. Вызначэнне кіслотна-асноўнага характару раствору з дапамогай індыкатараў.

5. Гідроліз солей (вызначэнне pH растворaў солей).

Практычныя работы

2. Вывучэнне ўласцівасцей кіслот, асноў і солей у святле тэорыі электралітычнай дысацыяцыі (1 гадзіна).

3. Рашэнне эксперыментальных задач па тэме «Хімія растворaў» (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

даваць азначэнні паняццяў:

сумесі; раствор; растваральнасць рэчыва; крысталагідрат; электраліты і неэлектраліты; аніёны, катыён; рэакцыі іоннага абмену;

моцныя і слабыя электраліты; ступень электралітычнай дысацыяцыі; вадародны паказчык (pH); канстанта дысацыяцыі;

умець:

называць:

катыёны і аніёны; умовы працякання рэакцый іоннага абмену; моцныя і слабыя электраліты;

адрозніваць:

ураўненні хімічных рэакцый, запісаныя ў малекулярнай, поўнай і скарочанай іонных формах;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

ураўненні электралітычнай дысацыяцыі кіслот, шчолачаў, солей; ураўненні хімічных рэакцый у малекулярнай, поўнай і скарочанай іонных формах;

характарызаваць:

раствор; растваральнік, разбаўленае рэчыва; растваральнасць; кіслоты, шчолачы, солі як электраліты;

тлумачыць:

электраправоднасць растораў электралітаў;

механізм працэсу электралітычнай дысацыяцыі.

Т э м а 7. Неметалы (36 гадзін)

Хімічныя элементы неметалы. Становішча неметалаў у перыядычнай сістэме хімічных элементаў. Будова знешніх электронных абалонак атамаў неметалаў, валентнасць, ступень акіслення ў злучэннях.

Вадарод. Вадарод як хімічны элемент і простае рэчыва. Ізатопы вадароду. Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з неметаламі, шчолачнымі і шчолачназямельнымі металамі, аксідамі металаў, гідрыраванне ненасычаных арганічных злучэнняў.

Лятучыя вадародныя злучэнні неметалаў (састаў, фізічныя ўласцівасці, змяненне кіслотных уласцівасцей злучэнняў у групах і перыядах).

Гідрыды шчолачных і шчолачназямельных металаў (фізічныя ўласцівасці, узаемадзеянне з вадой).

Пераксід вадароду: будова малекулы, фізічныя і хімічныя ўласцівасці: рэакцыя раскладання, узаемадзеянне з растворамі перманганату калію і ёдыдаў.

Атрыманне вадароду ў лабараторыі і ў прамысловасці. Выкарыстанне вадароду як экалагічна чыстага паліва і сыравіны для хімічнай прамысловасці.

Галагены. Галагены як хімічныя элементы і простыя рэчывы. Фізічныя ўласцівасці простых рэчываў. Найважнейшыя прыродныя злучэнні галагенаў. Атрыманне хлору ў лабараторыі дзеяннем акісляльнікаў на канцэнтраваную саляную кіслату. Атрыманне хлору ў прамысловасці электролізам расплаву хларыду натрыю.

Хімічныя ўласцівасці галагенаў: узаемадзеянне з металамі, вадародам, растворамі солей галагенавадародных кіслот; узаемадзеянне хлору са шчолачамі на холадзе і пры награванні, хлараванне арганічных злучэнняў. Галагены як акісляльнікі.

Асаблівасці хімічных уласцівасцей фтору: узаемадзеянне з кіслародам, вадой.

Галагенавадароды. Атрыманне галагенавадародаў. Фізічныя ўласцівасці. Галагенавадародныя кіслоты. Сіла галагенавадародных кіслот.

Хімічныя ўласцівасці галагенавадародных кіслот: уздзеянне на індыкатары; узаемадзеянне з металамі, асноўнымі і амфатэрнымі аксідамі, гідраксідамі металаў, солямі. Асаблівасці фторавадароднай кіслаты: узаемадзеянне з аксідам крэмнію (IV) (дзеянне на шкло).

Солі галагенавадародных кіслот. Якасныя рэакцыі на галагеніды. Біялагічнае значэнне і прымяненне галагенаў і іх злучэнняў.

Элементы VIA-групы: кісларод і сера. Кісларод і сера як хімічныя элементы і простыя рэчывы. Простыя рэчывы кіслароду і серы, алатропія (кісларод, азон; рамбічная, манаклінная, пластычная сера). Прыродныя злучэнні кіслароду і серы.

Фізічныя ўласцівасці кіслароду і азону. Будова малекулы азону.

Хімічныя ўласцівасці кіслароду: акісленне простых і складаных рэчываў (металаў, неметалаў, аксіду вугляроду (II), аксідаў жалеза (II) і (II, III), сульфідаў жалеза і цынку, арганічных злучэнняў). Атрыманне кіслароду ў лабараторыі і прамысловасці.

Асаблівасці хімічных уласцівасцей азону: узаемадзеянне з растворам ёдыду калію.

Фізічныя ўласцівасці рамбічнай серы. Састаў і будова малекулы. Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з фторам, кіслародам, вадародам, металамі.

Прымяненне кіслароду і серы.

Вадародныя злучэнні кіслароду і серы.

Вада. Будова малекулы. Асаблівасці фізічных уласцівасцей, абумоўленыя вадароднымі сувязямі.

Хімічныя ўласцівасці вады: узаемадзеянне з актыўнымі металамі, кіслотнымі і асноўнымі аксідамі, галагенамі, гідрыдамі металаў, солямі (гідроліз).

Серавадарод (будова малекулы, фізічныя ўласцівасці, уплыў на арганізм чалавека). Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з кіслародам з утварэннем серы і аксіду серы (IV); узаемадзеянне з аксідам серы (IV).

Серавадародная кіслата як слабая двухасноўная кіслата і яе солі – сульфіды і гідрасульфіды. Якасная рэакцыя на сульфід-іоны.

Кіслародныя злучэнні серы.

Аксід серы (IV): будова малекулы, фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з вадой з утварэннем сернай кіслаты; асноўнымі аксідамі з утварэннем сульфітаў; шчолачамі з утварэннем сульфітаў і гідрасульфітаў.

Аксід серы (IV), фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з вадой з утварэннем сернай кіслаты, раскладанне пры награванні.

Серная кіслата як моцная двухасноўная кіслата. Хімічныя ўласцівасці разбаўленай сернай кіслаты: дзеянне на індыкатары, узаемадзеянне з металамі, асноўнымі і амфатэрнымі аксідамі, гідраксідамі металаў, солямі. Акісляльныя ўласцівасці канцэнтраванай сернай кіслаты на прыкладзе ўзаемадзеяння з металамі (медзь, серабро, цынк, магній). Сульфаты: калію, натрыю (бязводны і крышталічны, глаўберава соль), магнію; купарвасы (медны, жалезны, цынкавы), іх фізічныя і хімічныя ўласцівасці.

Хімічныя рэакцыі, якія ляжаць у аснове прамысловага атрымання сернай кіслаты.

Прымяненне сернай кіслаты і сульфатаў (глаўберава соль, сульфат магнію, медны купарвас).

Элементы VA-групы: азот і фосфар. Азот і фосфар як хімічныя элементы і простыя рэчывы. Фізічныя ўласцівасці простых рэчываў. Алатропія фосфару (белы, чырвоны, чорны фосфар). Хімічныя ўласцівасці азоту і фосфару: узаемадзеянне з актыўнымі металамі (утварэнне нітрыдаў і фасфідаў); узаемадзеянне з кіслародам (утварэнне аксіду азоту (II), аксідаў фосфару (III) і (V)); узаемадзеянне азоту з вадародам. Біялагічная роля і прымяненне азоту і фосфару.

Аміяк. Будова малекулы. Асаблівасці фізічных уласцівасцей, абумоўленыя вадароднымі сувязямі. Хімічныя ўласцівасці аміяку: узаемадзеянне з кіслародам (гарэнне і каталітычнае акісленне), вадой, кіслотамі. Хімічныя асновы прамысловага атрымання аміяку. Гідрат аміяку. Солі амонію, рэакцыі іх узаемадзеяння са шчолачамі і раскладання пры награванні. Якасная рэакцыя на іоны амонію. Прымяненне аміяку і солей амонію.

Аксід азоту (II): састаў, фізічныя і хімічныя ўласцівасці (узаемадзеянне з кіслародам).

Аксід азоту (VI): састаў, фізічныя і хімічныя ўласцівасці (асаблівасці ўзаемадзеяння з вадой).

Азотная кіслата. Будова малекулы. Хімічныя ўласцівасці азотнай кіслаты: дзеянне на індыкатары, узаемадзеянне з асноўнымі і амфатэрнымі аксідамі, гідраксідамі металаў, солямі. Акісляльныя ўласцівасці канцэнтраванай і разбаўленай азотнай кіслаты пры ўзаемадзеянні з металамі.

Нітраты: тэрмічнае раскладанне.

Хімічныя рэакцыі, якія ляжаць у аснове прамысловага атрымання азотнай кіслаты.

Прымяненне азотнай кіслаты і нітратаў.

Аксіды фосфару (III) і (V), іх утварэнне ў выніку акіслення фосфару. Узаемадзеянне аксіду фосфару (V) з вадой з утварэннем фосфарнай кіслаты; з асноўнымі аксідамі, шчолачамі.

Фосфарная кіслата: асаблівасці электралітычнай дысацыяцыі. Хімічныя ўласцівасці: дзеянне на індыкатары, узаемадзеянне з металамі, асноўнымі аксідамі, асновамі, солямі, аміякам. Солі фосфарнай кіслаты: фасфаты, гідра- і дэгідрафасфаты. Якасная рэакцыя на фасфат-іон.

Прымяненне фосфарнай кіслаты і фасфатаў.

Найважнейшыя мінеральныя ўгнаенні: азотныя, фосфарныя, калійныя, комплексныя.

Элементы IVA-групы: вугляро́д і крэмній. Вугляро́д і крэмній як хімічныя элементы і простыя рэчывы. Фізічныя ўласцівасці простых рэчываў. Алатропія вугляроду (алмаз, графіт, карбін, фулерэны, графен). Хімічныя ўласцівасці вугляроду і крэмнію: узаемадзеянне з кіслародам і металамі. Узаемадзеянне вугляроду з вадародам і крэмніем.

Прымяненне вугляроду і крэмнію.

Аксід вугляроду (II): хімічныя сувязі ў малекуле, фізічныя ўласцівасці. Таксічнасць аксіду вугляроду (II). Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з кіслародам, аксідамі металаў; выкарыстанне для атрымання метанолу і мурашынай кіслаты.

Аксід вугляроду (IV): будова малекулы, фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне з вадой, асноўнымі аксідамі, шчолачамі (утварэнне карбанатаў і гідракарбанатаў).

Аксіды вугляроду як забруджвальнікі атмасфернага паветра.

Вугальная кіслата як няўстойлівае злучэнне. Карбанаты і гідракарбанаты. Хімічныя ўласцівасці солей вугальнай кіслаты: узаемадзеянне з кіслотамі, тэрмічнае раскладанне, узаемаператварэнне карбанатаў і гідракарбанатаў.

Карбанаты натрыю і калію: кальцыніраваная сода, пітная сода, паташ, іх прымяненне ў побыце. Прымяненне карбанатаў у вытворчасці шкла. Карбанат кальцыю ў прыродзе ў саставе мелу, вапняку, мармуру, іх выкарыстанне. Асноўны карбанат медзі (II) (малахіт): састаў, прымяненне.

Аксід крэмнію (IV): немалекулярная будова, фізічныя ўласцівасці. Хімічныя ўласцівасці: узаемадзеянне са шчолачамі (у растворах і пры сплаўленні), асноўнымі аксідамі, солямі, плавікавай кіслатой.

Крэмніевая кіслата: атрыманне дзеяннем моцных кіслот на растворы сілікатаў; дэгідратацыя пры награванні. Сілікагель.

Вытворчасць будаўнічых матэрыялаў (цэмент, бетон, шкло). Хімічныя рэакцыі, якія ляжаць у аснове вытворчасці шкла і цэменту.

Дэманстрацыі

1. Узоры розных неметалаў.
2. Атрыманне вадароду ўзаемадзеяннем цынку з салянай кіслатой.
3. Прыродныя злучэнні галагенаў.
4. Якасныя рэакцыі на хларыд-, брамід-, ёдыд-іоны.
5. Узоры сульфатаў.
6. Выяўленне сульфат-іонаў у растворы.

7. Узоры нітратаў.
8. Узоры мінеральных угнаенняў.
9. Крышталічныя рашоткі графіту і алмазу.
10. Рэакцыя ўзаемадзеяння карбанатаў з кіслотамі.
11. Узаемаператварэнні гідракарбанату і карбанату кальцыю.

Лабараторныя доследы

6. Выпрабаванне індыкатарам растворaў вадародных злучэнняў неметалаў.
7. Даследаванне хімічных уласцівасцей разбаўленага раствору сернай кіслаты.
8. Выяўленне іонаў амонію ў растворы.
9. Выяўленне фасфат-іонаў у растворы.

Практычныя работы

4. Рашэнне эксперыментальных задач па тэме «Неметалы» (1 гадзіна).
5. Распазнаванне мінеральных угнаенняў (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

умець:

называць:

хімічныя элементы металы і неметалы;

фізічныя і хімічныя ўласцівасці вывучаных неметалаў, кіслотных, асноўных, амфатэрнасць аксідаў, асноў, амфатэрнасць гідраксідаў, кіслот, солей, аміяку; якасныя рэакцыі на іоны NH_4^+, Cl^-, Br^-, I^-, SO_4^{2-}, CO_3^{2-}; будаўнічыя матэрыялы на аснове прыродных аксідаў і солей;

вызначаць:

вывучаныя неарганічныя злучэнні (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

карбанаты, хларыды і сульфаты (эксперыментальна);

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

ураўненні рэакцый, якія характарызуюць хімічныя ўласцівасці вывучаных рэчываў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

фізічныя і хімічныя ўласцівасці неметалаў і іх злучэнняў; вобласці практычнага выкарыстання неметалаў і іх злучэнняў.

Тэма 8. Металы (20 гадзін)

Становішча металаў у перыядычнай сістэме хімічных элементаў. Электронна-графічныя схемы і электронныя канфігурацыі атамаў металаў. Ступені акіслення атамаў металаў у злучэннях.

Распаўсюджанасць металаў у зямной кары.

Фізічныя ўласцівасці металаў. Сплавы металаў: чыгун, сталь, бронза, латунь, мельхіёр, дзюралюміній.

Афарбоўванне полымя лятучымі злучэннямі металаў (натрыю, калію, стронцыю, барыю, рубідыю, медзі).

Агульныя хімічныя ўласцівасці металаў: узаемадзеянне з неметаламі, вадой, кіслотамі, воднымі растворамі шчолачаў і солей. Рад актыўнасці металаў.

Асноўныя прамысловыя метады атрымання металаў (піраметалургія, гідраметалургія, электраметалургія).

Атрыманне і выкарыстанне найважнейшых металаў (жалеза, цынк, медзь, свінец, хром, тытан).

Электроліз водных растворaў і расплаваў солей.

Прымяненне металаў і сплаваў.

Металы IA-групы. Шчолачныя металы: становішча ў перыядычнай сістэме хімічных элементаў. Будова атама, фізічныя ўласцівасці. Злучэнні натрыю і калію ў прыродзе. Атрыманне натрыю электролізам расплаваў злучэнняў.

Хімічныя ўласцівасці літыю, натрыю і калію: узаемадзеянне з кіслародам, вадой, вадародам, неметаламі (азот, фосфар, сера, галагены).

Злучэнні натрыю і калію: аксіды, пераксіды, гідраксіды, гідрыды, солі, іх фізічныя і хімічныя ўласцівасці.

Біялагічная роля і прымяненне натрыю, калію і іх злучэнняў.

Металы IIA-групы. Шчолачныя металы: становішча ў перыядычнай сістэме хімічных элементаў. Будова атама, фізічныя ўласцівасці. Злучэнні натрыю і кальцыю ў прыродзе. Атрыманне натрыю электролізам расплаву злучэнняў.

Хімічныя ўласцівасці ліцію, натрыю і калію: узаемадзеянне з кіслародам, вадой, кіслотамі, вадародам, неметаламі (азот, фосфар, сера, галагены).

Злучэнні натрыю і калію: аксіды, пераксіды, гідраксіды, гідрыды, хларыды, карбанаты, сульфаты, іх фізічныя і хімічныя ўласцівасці.

Біялагічная роля і прымяненне натрыю, калія і іх злучэнняў.

Металы IIA-групы. Становішча шчолачна-зямельных металаў і магнію ў перыядычнай сістэме хімічных элементаў, будова атама, фізічныя ўласцівасці. Знаходжанне кальцыю і магнію ў прыродзе.

Атрыманне кальцыю электролізам расплаву хларыду кальцыю і алюмінатэрма. Хімічныя ўласцівасці металаў IIA-групы на прыкладзе кальцыю і магнію: узаемадзеянне з кіслародам, вадой, кіслотамі, вадародам, неметаламі (азот, фосфар, сера, галагены).

Найважнейшыя злучэння кальцыю: аксід (нягашаная вапна), гідраксід (гашаная вапна), карбанат, гідракарбанат, сульфат (гіпс), карбід, іх ўласцівасці, атрыманне і прымяненне.

Гідраксід магнію як нерастваральная аснова, гідраксіды кальцыю і барыю як шчолачы.

Жорсткасць вады і спосабы яе змяншэння.

Прымяненне найважнейшых злучэнняў кальцыю і магнію.

Алюміній. Знаходжанне ў прыродзе. Фізічныя ўласцівасці.

Хімічныя ўласцівасці алюмінію: узаемадзеянне з кіслародам, галагенамі, вадой, кіслотамі і шчолачамі. Паняцце пра алюмінатэрмію. Аксід і гідраксід алюмінію. Амфатэрныя ўласцівасці аксіду і гідраксіду алюмінію. Солі алюмінію. Метаалюмінаты і гідраксаалюмінаты як прадукты ўзаемадзеяння солей алюмінію са шчолачамі.

Вытворчасць алюмінію. Прымяненне алюмінію, яго злучэнняў і сплаваў.

Металы B-груп. Асаблівасці электроннай будовы атамаў. Ступені акіслення атамаў у злучэннях. Агульная характарыстыка кіслотна-асноўных уласцівасцей аксідаў і гідраксідаў металаў B-груп.

Жалеза. Знаходжанне ў прыродзе.

Фізічныя і хімічныя ўласцівасці жалеза. Важнейшыя злучэнні жалеза: аксіды, гідраксіды, солі. Якасныя рэакцыі на іоны жалеза (II) і жалеза (III).

Хімічная і электрахімічная карозія жалеза, спосабы засцярогі ад карозіі.

Злучэнні марганцу і хрому ў розных ступенях акіслення. Акісляльныя ўласцівасці злучэнняў марганцу і хрому ў найвышэйшай ступені акіслення.

Прымяненне металаў B-груп (жалеза, хром, медзь, цынк, нікель, марганец, тытан, серабро) і іх злучэнняў. Біялагічная роля злучэнняў металаў B-груп.

Дэманстрацыі

1. Калекцыя ўзораў металаў і сплаваў.
2. Афарбоўванне полымя злучэннямі металаў.
3. Узаемадзеянне металаў з вадой, кіслародам.
4. Электроліз.
5. Атрыманне і акісленне гідраксіду жалеза (II).
6. Доследы па карозіі жалеза.
7. Акісляльныя ўласцівасці злучэнняў марганцу ў вышэйшай ступені акіслення.

Лабараторныя доследы

10. Узаемадзеянне металаў з растворамі кіслот.

11. Выяўленне іонаў кальцыю ў растворы.

12. Амфатэрныя ўласцівасці гідраксіду алюмінію.

13. Выяўленне іонаў жалеза (II) і жалеза (III) у растворах.

Практычныя работы

6. Рашэнне эксперыментальных задач па тэме «Металы» (1 гадзіна).

Па выніках вывучэння тэмы навучэнцы павінны

даваць азначэнні паняццяў:

рад актыўнасці металаў; сплавы; карозія; электроліз.

умець:

называць:

фізічныя і хімічныя ўласцівасці вывучаных металаў, і іх злучэнняў; якасныя рэакцыі на катыёны Ca^{2+}, Ba^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+};

вызначаць:

вывучаныя неарганічныя злучэнні (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

адрозніваць:

іоны Fe^{2+} и Fe^{3+} (эксперыментальна).

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

састаўляць:

ураўненні рэакцый, якія характарызуюць хімічныя ўласцівасці вывучаных рэчываў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць*:*

фізічныя і хімічныя ўласцівасці металаў і іх злучэнняў; спосабы атрымання металаў; вобласці практычнага выкарыстання вывучаных рэчываў;

тлумачыць:

прычыны карозіі жалеза і магчымасці яе папярэджання.

Т э м а 9. Хімічныя рэчывы ў жыцці і дзейнасці чалавека (6 гадзін)

Хімічныя рэчывы ў паўсядзённым жыцці чалавека.

Хімія і сельская гаспадарка.

Хімія і прамысловасць. Ахова навакольнага асяроддзя ад шкоднага ўздзеяння хімічных рэчываў.

Хімічная прамысловасць Рэспублікі Беларусь.

Практычныя работы

7. Рашэнне эксперыментальных задач па тэме «Атрыманне і ўласцівасці неарганічных злучэнняў» (1 гадзіна).

Экскурсія

Экскурсія (віртуальная экскурсія) на прамысловае або сельскагаспадарчае прадпрыемства (з улікам асаблівасцей рэгіёна).

Па выніках вывучэння тэмы вучні павінны

умець:

называць:

прадпрыемствы хімічнай прамысловасці Беларусі; экалагічныя праблемы, звязаныя з хіміяй;

ажыццяўляць наступныя віды дзейнасці:

аналізаваць:

вынікі лабараторных доследаў, практычных работ; вучэбную інфармацыю;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей рэчываў, хімічных рэакцый, спосабаў атрымання рэчываў, рашэнні разліковых задач; правілы

бяспечных паводзін пры абыходжанні з рэчывамі, хімічнай посудам, лабараторным абсталяваннем і награвальнымі прыборамі.

АСНОЎНЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ВУЧЭБНАЙ ДЗЕЙНАСЦІ ВУЧНЯЎ

Вучні павінны:

даваць азначэнні паняццям:

рэчыва; атам, малекула, хімічны элемент; простае і складанае рэчыва, хімічнае злучэнне; валентнасць; колькасць рэчыва; адносная шчыльнасць газу; хімічная рэакцыя; тыпы хімічных рэакцый (злучэння, раскладання, замяшчэння, абмену); рэакцыя нейтралізацыі; класы неарганічных злучэнняў: аксіды, кіслоты, асновы, солі, амфатэрныя гідраксіды; індыкатар; каталізатар;

амфатэрнасць; алатропія; перыядычная сістэма хімічных элементаў (перыяд, група); радыус атама; ізатопы; атамная арбіталь, энергетычны ўзровень і энергетычны падузровень, *s-, p-, d*-арбіталі, электронна-графічная схема; электронная канфігурацыя атама; валентныя электроны; хімічная сувязь, кавалентная сувязь: палярная і непалярная, адзінарная і кратная (двайная, трайная), σ-сувязь і π-сувязь, спалучаная, пептыдная, вадародная; даўжыня сувязі, валентны вугал; хімічная формула (агульная класа, малекулярная, структурная, эмпірычная); электраадмоўнасць; іон, іонная сувязь; металічная сувязь; міжмалекулярнае ўзаемадзеянне; дыполь; малекулярная і немалекулярная будова рэчыва; формульная адзінка; атамныя, іонныя, металічныя, малекулярныя крышталі; ступень акіслення; аднаўляльнік, акісляльнік, аднаўленне, акісленне;

сумесі; раствор; растваральнасць рэчыва; крышталегідрат; электраліты і неэлектраліты, аніён, катыён; рэакцыі іоннага абмену;

моцныя і слабыя электраліты; ступень электралітычнай дысацыяцыі; вадародны паказчык (pH жорсткасць вады); скорасць хімічнай рэакцыі; энергія актывацыі, хімічная раўнавага; канстанта хімічнай раўнавагі; канстанта дысацыяцыі; рад актыўнасці металаў;

сплавы; карозія, рад актыўнасці металаў.

Вучні павінны ў м е ц ь:

называць:

рэчывы па хімічных формулах; класы неарганічных і арганічных злучэнняў; прыметы і ўмовы працякання хімічных рэакцый;

тып хімічнай сувязі; катыёны і аніёны; умовы працякання рэакцый іоннага абмену; хімічныя элементы – металы і неметалы;

фармулёўкі законаў: захавання масы рэчыва, пастаянства саставу, Авагадра, аб’ёмных адносін, перыядычнага, дзеючых мас; фактары, якія ўплываюць на скорасць хімічных рэакцый; прыклады неабарачальных і абарачальных хімічных рэакцый; найважнейшыя акісляльнікі і аднаўляльнікі; фізічныя і хімічныя ўласцівасці вывучаных металаў, неметалаў, кіслотных, асноўных, амфатэрных аксідаў, асноў, амфатэрных гідраксідаў, кіслот, солей, аміяку; моцныя і слабыя электраліты па формулах; якасныя рэакцыі на іоны Ca^{2+}, NH_4^+, Ba^{2+}, Cl^-, Br^-, I^-, SO_4^{2-}, CO_3^{2-}, Fe^{2+}, Fe^{3+}, PO_4^{3+}; будаўнічыя матэрыялы на аснове прыродных аксідаў і солей, спосабы засцярогі металаў ад карозіі;

прадпрыемствы хімічнай прамысловасці Беларусі; экалагічныя праблемы, звязаныя з хіміяй;

вызначаць:

якасны і колькасны састаў злучэння па хімічнай формуле; простыя і складаныя рэчывы па формулах; простыя і складаныя рэчывы; прыналежнасць рэчыва да вызначанага класа неарганічных і арганічных злучэнняў па хімічнай формуле;

рэчыва-акісляльнік і рэчыва-аднаўляльнік па ўраўненні акісляльна-аднаўленчай рэакцыі;

неарганічныя і арганічныя злучэнні (эксперыментальна па якасных рэакцыях);

валентнасць і ступень акіслення хімічнага элемента па формуле злучэння; тып хімічнай сувязі (паміж металам і неметалам; вадародам і неметалаі; паміж атамамі неметалаў з рознымі значэннямі электраадмоўнасці; у простых рэчывах); тып хімічнай рэакцыі па ўраўненні;

прасторавую будову малекул з пазіцыі гібрыдызацыі атамных арбіталей;

адрозніваць:

неарганічныя злучэнні розных класаў па формулах; простыя і складаныя рэчывы па формулах; тыпы хімічных рэакцый па ўраўненнях;

рэчывы з розным тыпам хімічнай сувязі па формулах;

ураўненні хімічных рэакцый, запісаныя ў малекулярнай, поўнай і скарочанай іонных формах;

карбанаты, хларыды, фасфаты, сульфаты, іоны Fe^{2+} и Fe^{3+} (эксперыментальна).

Вучні павінны ажыццяўляць наступныя спосабы дзейнасці:

састаўляць:

формулы электронных канфігурацый і электронна-графічныя схемы запаўнення электронамі электронных слаёў атамаў хімічных элементаў першых чатырох перыядаў перыядычнай сістэмы; ураўненні электралітычнай дысацыяцыі кіслот, шчолачаў, солей; ураўненні хімічных рэакцый у малекулярнай, поўнай і скарочанай іонных формах;

формулу неарганічнага злучэння па назве рэчыва і валентнасці; структурныя формулы рэчываў малекулярнай будовы; ураўненні рэакцый, якія характарызуюць хімічныя ўласцівасці вывучаных рэчываў і спосабы іх атрымання;

характарызаваць:

фізічныя і хімічныя ўласцівасці злучэнняў розных класаў; узаемасувязь паміж класамі неарганічных злучэнняў;

міжмалекулярнае ўзаемадзеянне;

раствор; растваральнік, растворанае рэчыва; растваральнасць; кіслоты, шчолачы, солі як электраліты;

хімічныя элементы па становішчы ў перыядычнай сістэме і будове атамаў; заканамернасці змянення ўласцівасцей хімічных элементаў і ўтвараемых імі рэчываў (простыя рэчывы, вадародныя злучэнні, аксіды, гідраксіды) на аснове становішча элемента ў перыядычнай сістэме; фізічныя і хімічныя ўласцівасці металаў і неметалаў; спосабы атрымання металаў; вобласці практычнага выкарыстання неарганічных рэчываў;

тлумачыць:

фізічны сэнс атамнага нумара, нумара перыяду і нумара групы (для А-груп);

заканамернасці змянення ўласцівасцей хімічных элементаў першых чатырох перыядаў; электраправоднасць растворaў электралітаў;

механізмы ўтварэння хімічнай сувязі: іоннай, кавалентнай (абменны і донарна-акцэптарны), металічнай; уплыў міжмалекулярнага ўзаемадзеяння на агрэгатны стан рэчыва;

залежнасць скорасці хімічнай рэакцыі ад розных фактараў (прырода рэагуючых рэчываў, канцэнтрацыя, тэмпература, ціск, каталізатар, плошча паверхні судакранання); сутнасць хімічнай раўнавагі і ўмовы яе зрушэння; механізм працэсу электралітычнай дысацыяцыі; прычыны карозіі металаў і сутнасць спосабаў яе папярэджання;

аналізаваць

вынікі лабараторных доследаў, практычных работ; вучэбную інфармацыю;

прымяняць:

вывучаныя паняцці і законы пры характарыстыцы саставу і ўласцівасцей рэчываў, хімічных рэакцый, спосабаў атрымання рэчываў, рашэнні разліковых задач; правілы бяспечных паводзін пры абыходжанні з рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем і награвальнымі прыборамі;

абыходзіцца

з неарганічнымі рэчывамі, хімічным посудам, лабараторным абсталяваннем, награвальнымі прыборамі;

праводзіць

матэматычныя вылічэнні пры рашэнні разліковых задач; хімічны эксперымент;

карыстацца

падручнікам, інструкцыяй па правілах бяспечных паводзін у хімічным кабінеце, інструкцыяй пры выкананні хімічнага эксперымента.

Колькасць пісьмовых кантрольных работ – 5 тэматычных і 1 выніковая (6 гадзін).