

**ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA
BOSNE I HERCEGOVINE**

**ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I
PROGRAMA
ZA GIMNAZIJU**

8. kolovoza 2003. godine

Redni broj	Naziv predmeta
1.	Srpski jezik i književnost Bosanski jezik i književnost Hrvatski jezik i književnost
2.	Engleski jezik
3.	Francuski jezik
4.	Njemački jezik
5.	Ruski jezik
6.	Istorija / Historija / Povijest
7.	Geografija / Zemljopis
8.	Matematika
9.	Fizika
10.	Biologija
11.	Hemija / Kemija
12.	Informatika
13.	Likovna kultura
14.	Muzička kultura / Glazbena kultura
16.	Tjelesna i zdravstvena kultura / Fizičko vaspitanje / Tjelesni odgoj i šport
17.	Građansko obrazovanje / Demokratija i ljudska prava

SRPSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST
BOSANSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST
HRVATSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST
I. RAZRED

Programski sadržaj

JEZIK

Opći pojmovi o jeziku

Razina jezične strukture i njihove jedinice

Jezik i dijalekt (Hijerarhijska ljestvica jezičnih idioma)

Fonetika i fonologija

Naglasak (akcent)

Pravogovor i pravopis (Ortografija i ortoepija)

Ćirilo-metodska tradicija i grafije

Teorijskoknjiževno i znanstveno nazivlje

Uvod u književnost

Temeljni pojmovi Znanosti o književnosti

Književni rodovi

Poetika narodne književnosti i povijesni razvoj

Izbor tekstova

Preporuka - po mogućnosti proširiti izbor književnih tekstova iz starog vijeka:

Biblija

Talmud

Kuran

Gilgameš

ANTIČKA KNJIŽEVNOST

Homer: Ilijada ili Odiseja

Sofoklo: Antigona ili Kralj Edip

Vergilije ili Ovidije: izbor

Plaut: Škrtica

Srednji vijek

Humačka ploča

Povelja Kulina bana

Stećci (zapisi)

Dante: Božanstvena komedija

Usmena književnost

Hasanaginica

HUMANIZAM I RENESANSA

Petrarca: Kanconijer

Boccaccio: Izbor iz Dekameronu

Držić: Dundo Maroje

W. Shakespeare: Hamlet

M. de Cervantes: Don Quijote

BAROK

I. Gundulić: Osman

Moliere: Škrtac

KULTURA JEZIČNOG IZRAŽAVANJA

Pravogovor i pravopis

II. RAZRED

Programski sadržaj

JEZIK

Morfologija (gramatičke kategorije i vrste riječi)

Povijest jezika

Književnoteorijsko nazivlje

Razdoblja, stilski pravci

Poetika (epoha, razdoblja, pravaca)

HUMANIZAM I RENESANSA

Petrarca: Kanconijer

Boccaccio: Izbor iz Dekameronu

Držić: Dundo Maroje

W. Shakespeare: Hamlet

M. de Cervantes: Don Quijote

BAROK

I. Gundulić: Osman

KLASICIZAM, RACIONALIZAM, PROSVJETITELJSTVO

Moliere: Škrtac

Voltaire: Candide ili optimizam

ROMANTIZAM

J. W. Goethe: Patnje mladog Werthera ili Faust

Byron: Childe Harold

E. A. Poe: Gavran ili Anabel Lee

A. S. Puškin: Evgenij Onjegin

Prijedlog - izboru tekstova po mogućnosti dodati:

I. Mažuranić: Smrt Smail-age Čengića

P. P. Njegoš: Gorski vijenac

Safvet-beg Bašagić: Izabrane pjesme

REALIZAM

Honore de Balzac: Otac Goriot

Gustave Flaubert: Madame Bovary

I. S. Turgenjev: Očevi i djeca

Tolstoj: Ana Karenjina

Prijedlog – Izboru tekstova po mogućnosti dodati:

Branislav Nušić: Sumnjivo lice ili Narodni poslanik

S.S. Kranjčević: Pjesme

H. Humo: izbor iz poezije

III. RAZRED

Programski sadržaj

JEZIK

Sintaksa

KNJIŽEVNOTEORIJSKO NAZIVLJE

Lirika, epika, drama (proširivanja, znanja)

Razdoblja, stilski pravci

Poetika (epoha, razdoblja, pravaca)

ROMANTIZAM

J. W. Goethe: Patnje mladog Werthera ili Faust

Byron: Childe Harold

E. A. Poe: Gavran ili Anabel Lee

A. S. Puškin: Evgenij Onjegin

Prijedlog (izboru tekstova po mogućnosti dodati)

I. Mažuranić: Smrt Smail-age Čengića

P. P. Njegoš: Gorski vijenac

Safvet-beg Bašagić: Izabrane pjesme

REALIZAM

Honore de Balzac: Otac Goriot

Gustave Flaubert: Madame Bovary

I. S. Turgenjev: Očevi i djeca

Tolstoj: Ana Karenjina

Prijedlog (izboru tekstova po mogućnosti dodati)

Branislav Nušić: Sumnjivo lice ili Narodni poslanik

S.S. Kranjčević: Pjesme

H. Humo: izbor iz poezije

MODERNA

Charles Baudelaire: Cvjetovi zla, Albatros

Arthur Rimbaud: izbor

Paul Verlaine: izbor

A. P. Čehov: novele (izbor)

Prijedlog: izboru tekstova po mogućnosti dodati:

A. G. Matoš: Pjesme (izbor)

Bora Stanković: Koštana ili Nečista krv

M. Ćazim Ćatić: Pjesme (izbor)

AVANGARDA

Jesenjin: Pjesme

Kafka: Proces

Hemingway: Starac i more

William Faulkner: Krik i bijes

Augustin Ujević: Pjesme (izbor)

Miroslav Krleža: Povratak Filipa Latinovicza

Prijedlog (Izboru tekstova po mogućnosti dodati)

Isidora Sekulić: Pisma iz Norveške ili Gospa Nola

A. B. Šimić: izbor iz poezije

M. Crnjanski: Seobe ili izbor iz poezije

H. Humo: Grozdanin kikut

Dobriša Cesarić: pjesme (izbor)

IV. RAZRED

Programski sadržaj

JEZIK

Sociolingvistika.

Osnovni sociolingvistički pojmovi: govorna situacija, govorni čin, jezik i druge društvene kategorije, raslojavanje jezika.

Funkcionalna stilistika

Pojam funkcionalnog stila.

Jezično izražavanje

Retorika.

Retoričke vrste (i njihova povijest).

Oblici pismenog izražavanja.

Pravopis

Interpunkcije.

KNJIŽEVNOST

Književnoteorijsko nazivlje

Sagledavanje književnih djela kroz prizmu suvremenih književnih teorija.

Vladan Desnica: Proljeća Ivana Galeba

Meša Selimović: Tvrdava ili Derviš smrt

Ivo Andrić: Prokleta avlija

Ranko Marinković: novele ili Kiklop/Glorija

Danilo Kiš: Enciklopedija mrtvih ili Grobnica za Borisa Davidoviča

Becket: U očekivanju Godota

Herman Hesse: Stepski vuk ili Demijan

Albert Camus: Stranac

Horge Luis Borges: novele (izbor)

Bulgakov: Majstor i Margarita

Preporuka (postojećem izboru po mogućnosti dodati)

Mak Dizdar: Kameni spavač

Ćamil Sijarić: pripovijetke (izbor)

Slobodan Novak: Mirisi, zlato i tamjan

Milorad Pavić: Hazarski rječnik

ENGLESKI JEZIK**ZAKLJUČAK ZA
ZAJEDNIČKU JEZGRU NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA
ZA OSNOVNU ŠKOLU I GIMNAZIJU****ENGLESKI JEZIK**

**PRIJEDLOZI I OBVEZE ZA DALJNJE USKLAĐIVANJE ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH
PLANOVA I PROGRAMA:**

Zajedničke jezgre za osnovnu školu vrijede na temelju programa Republike Srpske i Sarajevske županije gdje se jezik uči 7 godina, i bit će uveden u županijama gdje se trenutno jezik uči samo 6 godina.

Konzultirat će se stručnjaci za strane jezike iz odgovarajućeg instituta i uključit će se pozitivna iskustva iz ostalih europskih država u izradu nastavnog plana i programa za učenje engleskog jezika kao stranog jezika

Na temelju tih konzultacija izvršit će se izmjene nastavnih planova i programa.

Rok za provođenje obveza iz ovog priloga je do početka nove školske 2004./2005. godine.

FRANCUSKI JEZIK**I. RAZRED****Programski sadržaj****Tematika**

Ljetovanje, praznici, blagdani

Putovanje i prometna sredstva (TGV, autostop, zrakoplov)

Radio, TV, tisak i strip

Šport, Tour de France

Gradovi i regije Francuske – Pariz

Francuska tradicionalna i suvremena šansona

II. STRANI JEZIK

Na stanici, na ulici, u hotelu

U obitelji

Kupovanje

Putovanje

Pariz- znamenitosti grada

Prehrana (obroci, jela, piće)

U kinu

Dani, mjeseci, godišnja doba

Gramatika

Ponavljjanje, utvrđivanje i proširivanje znanja iz programa osnovne škole

Imenice, determinativi (određeni i neodređeni član)

Uporaba člana, partitivni član

Osobne zamjenice kao izravni i neizravni objekt, mjesto u rečenici, dva objekta

Odnosne zamjenice *qui, que, dont, ou*

Posvojne zamjenice – posvojni pridjevi i prijedložni izrazi (a moi...)

Priložne zamjenice *en i y*

Glagoli, prošla vremena (le passe compose, l'imparfait, le plus-que-parfait)

Glagolski načini – indikativ konjunktiv

Slaganje participa prošlog

Slaganje vremena

Postavljanje pitanja (intonacija, inverzija, upitne riječi i izrazi, izravni i neizravni govor)

DRUGI STRANI JEZIK

Imenice s determinantima – određeni i neodređeni član

Partitivni član; množina imenica ženskog roda – osobitosti

Rod i broj

Posvojni i pokazni pridjevi, potvrdne, upitne, negativne rečenice

Glavni brojevi

Samostalne i nesamostalne osobne zamjenice

Mjesto opisnih pridjeva u rečenici; tvorba ženskog roda pridjeva; stupnjevanje

Glagoli – pomoćni i sljedeći nepravilni glagoli (faire, aller, mettre, prendre, repondre, sortir, vendre, venir)

Vremena: prezent, imperativ, perfekt

Povratni glagoli

Negacija i pitanje

Bezlični izrazi: il y a, il faut

Red riječi u prostoј rečenici

Jezične aktivnosti

Traženje i davanje informacije (npr. obavijesti o putovanju, redu vožnje i sl.)

Izražavanje vlastitog mišljenja

Predlaganje, prihvaćanje ili odbijanje prijedloga

Izrazi zadovoljstva i nezadovoljstva

Opisivanje (osobe, stvari, atmosfere prilike...)

Opisivanje prošlih događaja

Korištenje različitih registara jezika u pisanom i govornom obliku

Epistolarni oblici (čestitke i sl.), oglasi

DRUGI STRANI JEZIK

Predstavljanje i pozdravljanje

Traženje i davanje informacija; postavljanje pitanja (npr. o osobi, vremenu, zanimanjima)

Predlaganje i prihvaćanje poziva

Izražavanje zadovoljstva, divljenja, zapovijedi

Pisanje pisama i razglednica, čestitke

Posebne aktivnosti (na primjer, laboratorijske vježbe)

Izgovor

Ponavljajući se i utvrđujući izgovor i pisanje specifičnih fonema (npr. nazali)

Naglasak i njegova uloga u izgovoru

Vezivanje riječi

Gramatička ortografija

DRUGI STRANI JEZIK

Specifični fonemi francuskog jezika (nazali, polusamoglasnici)

Osnovna pravila izgovora i pisanja

Vezivanje u izgovoru

Grafički naglasci, apostrofi

Intonacija upitne rečenice

II. RAZRED

Programski sadržaj

Tematika

- Škola i učenje – školski sustav u Francuskoj
- Upoznavanje jedne od francuskih pokrajina (po izboru)
- Praznici i blagdani u Francuskoj
- Znanost, otkrića; zdrav život i način prehrane (francuska kuhinja)
- Životna sredina
- Šport (npr. biciklizam, tenis...)

DRUGI STRANI JEZIK

Francuska – raznolikost zemlje, simboli, pokrajine, gradovi

Praznici, putovanja, promet TGV, autostop i sl.

Šport, na primjer biciklizam, tenis

Zdravlje i bolest

Francuska šansona: suvremena i tradicionalna

Novine, časopisi, radio i slobodno vrijeme

U kupovini, restoranu, kinu

Računala

Gramatika

Množina imenica (nepravilnosti i složenice)

Rod imenica i značenje

Član (izostavljanje)

Ostali determinativi (složene odnosne zamjenice)

Neodređene zamjenice i pridjevi (tout, chaque, chacun)

Prilozi (tvorba i stupnjevanje)

Negacija u rečenici

Izricanje prošlosti (le passe simple)

Uporaba konjunktiva i kondicionala

Izricanje namjere (rečenica, infinitiv)

Pogodbena rečenica

Pretvaranje aktiva u pasiv

Izravni i neizravni govor

DRUGI STRANI JEZIK

Imenice (množina složenih imenica, slaganje pridjeva s imenicom)

Uporaba i izostavljanje člana; uporaba člana uz zemljopisna imena

Posvojni pridjevi

Posvojne zamjenice

Prijedlozi i prijedložni izrazi

Tvorba i upotreba imperfekta i futura

Nepravilni glagoli (descendre, entendre, voir, pouvoir, devoir, savoir, valooir)

Specifičnosti glagola prve skupine (se lever, acheter, jeter)

Odnosne zamjenice *qui, que, don't, ou*

Pridjev s dva oblika u muškom rodu

Stupnjevanje

Prilozi načina, tvorba

Upravni i neupravni govor

Upravno i neupravno pitanje

Passe recent – futur proche

Jezične aktivnosti

Pozivanje – telefonski razgovor

Izražavanje vlastitog mišljenja, argumentiranje

Davanje savjeta

Izražavanje molbe i žaljenja

Izražavanje zapovijedi i zabrane

Prenošenje poruke

Pisanje pisma, brzjava

Ispunjavanje raznih vrsta obrazaca

FRANCUSKI KAO DRUGI STRANI JEZIK

Traženje i davanje informacija (npr. vezanih za promet, snalaženje u gradu ili na javnom mjestu), traženje informacija telefonom

Izražavanje mišljenja

Davanje informacija o vremenu

Izrazi slaganja, neslaganja, protivljenja

Uporaba različitih jezičnih sadržaja u različitim situacijama

Posebne aktivnosti (na primjer, laboratorijske vježbe)

Izgovor

- Međunarodna transkripcija
- Artikulacija, ritam i intonacija rečenice
- Morfosintaktička ortografija (slaganje participa)

FRANCUSKI KAO DRUGI STRANI JEZIK

- Stalno utvrđivanje izgovora
- Rečenični ritam i melodija
- Gramatička ortografija

III. RAZRED

Tematika

Francuska i naše veze s Francuskom

Francuska viđena očima stranaca

Slobodno vrijeme, planiranje, problemi mladih, mladi i posao, perspektive

Francuska kinematografija – kazalište

Frankofonske zemlje (europske i izvaneuropske)

Pariz – nove građevine

Upoznavanje sa značajnim piscima francuske književnosti (dva do tri cjelovita djela, npr. kraće pripovijetke, po izboru nastavnika ili primjeri iz suvremene francuske književnosti)

FRANCUSKI KAO DRUGI STRANI JEZIK

Škola, obrazovni sustav u Francuskoj

Šport i športske manifestacije

Praznici i blagdani u Francuskoj

Jedna od francuskih pokrajina

Prehrana i zdrav život

Znanost (upoznavanje s nekim od francuskih znanstvenika)

Francuski strip i plakat

Gramatika

Gramatički i prirodni rod imenica – zanimanja

Atributi i apozicije

Složene zamjenice (upitne odnosne) s prijedlozima a i de

Prijedlozi i prijedložni izrazi

Futur antérieur, futur simple

Conditionnel passé

Pogodbene rečenice

Vremenska rečenica

Slaganje vremena

FRANCUSKI KAO DRUGI STRANI JEZIK

Složene imenice (rod i značenje)

Neodređene zamjenice i pridjevi

Osobne zamjenice kao objekti

Glagoli u pasivu

Prošla vremena (pluskvamperfekt, konjunktiv, kondicional)

Glagoli s više osnova (boire, dire, conduire, ouvrir, oartir, rndre, lire, offrir, dormir)

Tvorba i stupnjevanje priloga

Pogodbeni rečenice: Si + prezent, SI + imperfekt

Jezične aktivnosti

Izražavanje mišljenja, ideja, slaganja i neslaganja, pozitivnog ili negativnog stava prema čemu

Izražavanje zapovijedi, zabrane

Davanje i traženje savjeta

FRANCUSKI KAO DRUGI STRANI JEZIK

Izražavanje vlastitog gledišta

Izražavanje želje

Davanje savjeta

Opisivanje osjećaja, vlastitog stanja

Izražavanje molbe

Ispunjavanje obrazaca; pisanje brzopjava; čestitanje

Posebne aktivnosti (na primjer, laboratorijske vježbe)

Izgovor i ortografija

Sustavan rad na izgovoru i ortografiji

Skraćivanje riječi, neformalni načini

FRANCUSKI KAO DRUGI JEZIK

Sustavan rad na pravilnom izgovoru

Artikulacija, ritam i intonacija rečenice

Morfosintaktička ortografija

IV. RAZRED

Programski sadržaj

Tematika

Tisak i ostali mediji javnog priopćavanja

Francuzi i prehrana (francuska kuhinja)

Reklame u Francuskoj

Problemi suvremenog društva (obrazovanje, zaposlenost, ekologija, stanovanje, kozmetika)

Suvremena i tradicijska šansona audio i video primjer

Upoznavanje s pojedinim francuskim piscima, dva do tri cjelovita kraća djela iz suvremene literature

FRANCUSKI KAO DRUGI STRANI JEZIK

Mladi i njihovi problemi, slobodno vrijeme

Frankofonske zemlje – ujedinjena Europa

Pariz – nove građevine; život u gradu

Film (značajna imena francuskog filma), TV, kazalište

Mediji, reklama, šansona (audio i video primjer)

Gramatika

Ponavljjanje i produbljiivanje usvojenih struktura

Prostoproširena rečenica (imenski i glagolski dodaci)

Složene rečenice

Slaganje vremena

Sistematizacija prijednog gramatičkog gradiva

FRANCUSKI KAO DRUGI STRANI JEZIK

Složene upitne i odnosne zamjenice (kontrakcije s prijedlozima)

Glagoli – infinitiv

Passe simple

Slaganje vremena

Kondicional prošli

Izražavanje vremena, uzroka, posljedice (dodaci i složena rečenica)

Upotreba konjunktiva

Pasiv (prošla vremena i futur)

Sistematizacija i ponavljanje gramatičkih sadržaja

Jezične aktivnosti

- Traženje i davanje informacija
- Davanje savjeta
- Izražavanje mišljenja, sklonosti
- Izražavanje žalosti, očaja, dosade
- Izražavanje slaganja i neslaganja
- Razine govora – govor mladih, književni, obiteljski

- Razlike između pisanog i govornog teksta

FRANCUSKI KAO DRUGI STRANI JEZIK

- Izražavanje osobnog mišljenja, argumentacija
- Traženje i davanje informacija
- Izražavanje slaganja i neslaganja
- Predlaganje – prihvaćanje, odbijanje

PRILOG

ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA OSNOVNU ŠKOLU I GIMNAZIJU

FRANCUSKI JEZIK

PRIJEDLOZI I OBVEZE ZA DALJNJE USKLADIVANJE ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA:

Konzultirat će se stručnjaci za strane jezike iz odgovarajućeg instituta i uključit će se pozitivna iskustva iz ostalih europskih država u izradu nastavnog plana i programa za učenje francuskog jezika kao stranog jezika.

Na temelju tih konzultacija izvršit će se izmjene nastavnih planova i programa.

Rok za provođenje obveza iz ovog priloga je do početka nove školske 2004./2005. godine.

NJEMAČKI JEZIK

I. RAZRED

Programski sadržaj

Tematika

POZDRAVLJANJE, PREDSTAVLJANJE, OSLOVLJAVANJE

ŠKOLA

ŽIVOT U ŠKOLI

Školski pribor

Predmeti

Raspored sati

DOPISIVANJE

OBITELJ ,

Dnevne aktivnosti članova obitelji

Njihova zanimanja

STANOVANJE, KUĆA, STAN

ŽIVOT U GRADU I SELU

SLOBODNO VRIJEME

VRIJEME

Vremenske prilike

Sat, dan, tjedan, mjesec, godina, godišnja doba

OBROCI I JELO

MODA

ZEMLJE NJEMAČKOGA GOVORNOG PODRUČJA, KULTURA, OBIČAJI

Tekstovi i rječnik

Pomoću rada na tekstovima učenici usvajaju i proširuju svoje sposobnosti izražavanja. Tekstovi služe u prvom redu kao model za vlastiti govorni izraz. Dijalozi su pogodni za razvoj osjećaja za intonaciju i ritam njemačke rečenice. U ovoj godini učenici usvajaju elementarni rječnik u situativnoj i funkcionalnoj povezanosti. Pasivni i aktivni rječnik čine zajedno temelj za sporazumijevanje u svakodnevnim situacijama.

Fonetika: Izgovor karakterističnih njemačkih glasova : ä,ü, ö. Dugi kratki samoglasnici, zatvoreni i otvoreni, naglasak, intonacija

Gramatika

Član –uporaba određenog i neodređenog člana. Izostavljanje uz neke glagolske pojmove, vlastite i gradivne imenice. Rod, broj, padež.

Imenice: deklinacija imenica, množina imenica

Zamjenice: osobne, posvojne, upitne, odnosne, pokazne, potvrđne – deklinacija

Pridjevi i prilozi: Stupnjevanje – pravilna i nepravilna. Predikatna uporaba pridjeva.

Prezent pomoćnih glagola, slabih, jakih. Prosti i složeni glagoli, modalni glagoli u prezentu. Preterit pomoćnih glagola «sein» i «haben» «möchte» i «haette». Futur I. Imperativ -2. lice jednine i množine, oblik iz poštovanja.

Brojevi: glavni brojevi do 1000. Redni brojevi

Prijedlozi: Prijedlozi s dativom, s akuzativom .

Sintaksa: Red riječi u nezavisnoj rečenici – potvrđnoj, upitnoj i niječnoj.

II. RAZRED

Programski sadržaj

Tematika

- Škola i učenje, školski sustav
- Slobodno vrijeme
- Zdravlje
- Budućnost – želje, planovi, očekivanja
- Novac, štednja, džeparac
- Šport
- Putovanja – upoznati zemlju i ljude
- Kultura i običaji zemalja njemačkoga govornog područja

Gramatika

Član – uporaba i izostavljanje člana uz zemljopisne pojmove; izostavljanje člana uz misaone imenice, parove, izraze, naslove, gradivne imenice.

Imenice: Sistematizacija i deklinacija. N-deklinacija deklinacija imenica stranog podrijetla. Složenice; rod imenice, određenje roda prema nastavku

Zamjenice: pokazne, neodređene

Pridjevi: Sistematizacija i supstantivni pridjevi

Glagoli pluskvamperfekt

III. RAZRED

Programski sadržaj

Tematika

Široka ponuda različitih tekstova čini temelj za obradu civilizacijsko-kulturoloških tema, te spoznavanje zajedničkog i različitog u kulturi i načinu života u svojoj zemlji i bilo kojoj zemlji njemačkoga govornog područja.

SLIKE IZ SUVREMENOG ŽIVOTA ZEMALJA NJEMAČKOGA GOVORNOG PODRUČJA I NAŠE ZEMLJE (znanost, umjetnost, književnost, film, tehnika, šport, politika – Njemačka: podjela i ujedinjenje) ZABAVNI ŽIVOT U SLOBODNO VRIJEME; ŽIVOT MLADIH U ZEMLJAMA NJEMAČKOGA GOVORNOG PODRUČJA

ODNOS MLADIH I STARIJIH – SUKOB NARAŠTAJA

SVIJET RAČUNALA – INTERNET

INFORMATIVNI TEKSTOVI O NAJZNAČAJNIJIM ZNANSTVENIM DOSTIGNUĆIMA U NAŠOJ ZEMLJI I ZEMLJAMA NJEMAČKOGA GOVORNOG PODRUČJA.

EKOLOGIJA

GRADOVI I REGIJE ZEMALJA NJEMAČKOGA GOVORNOG PODRUČJA

GODIŠNJI ODMORI I PUTOVANJA

U okviru predviđene tematike učenici se informiraju o raznim vidovima suvremenog života mladih, ali i kulture i običaja zemalja njemačkoga govornog područja, gospodarstva, industrije i umjetnosti. Nastavniku je omogućen raznovrstan pristup temama, kao i različite mogućnosti motiviranja učenika.

Jezične vještine

Slušanje

Slušanje izvornih govornika (TV, radio emisije)

Razumijevanje jednostavnih tekstova (čak i literarnih tekstova: dramskih i poezije), koje govori izvorni govornik.

Razumijevanje bitnih informacija u razgovoru s izvornim govornikom (svakodnevni razgovori).

Izlaganje najvažnijih poruka odslušanog teksta.

Govorenje

Usmeno prikazivanje odslušanih ili pročitanih tekstova .

Preoblikovanje teksta u zadani oblik ili slobodno (npr. pričati priču, izmijeniti perspektivu pričanja, prepričati jednostavne sadržaje, dati kratka izvješća i opise)

Vođenje rasprave, iznošenje i obrana osobnih stavova i interpretiranje tuđih stavova.

Čitanje

Grubo, fino i selektivno čitanje – tihim čitanjem doći do raznih informacija.

Pravilno, smisleno i tečno čitanje tekstova iz udžbenika – fonetske vježbe

Čitanje ulomaka iz književnih djela 19. i 20.stoljeća. Tekstovi su zahtjevni i duži. (Uz obradu teksta dati i kraću obavijest o autoru)

Pisanje

je u jezično primjerenom obliku o odslušanom ili pročitanoj tekstu (npr.: pisma, odgovori na složenija

pitanja, prepričavanje, kraći opisi ...)

Uspoređivanje dvaju tekstova, nadopunjavanje teksta (početak, sredina, kraj)

Ispunjavanje obrazaca i formulara na njemačkom jeziku.

Ispravno pravopisno pisanje – pravopisne vježbe – Diktate und Nachschriften

Prevođenje

Kraći prijevodi pojedinih rečenica ili vezanog teksta s materinskog jezika na njemački.

Prevođenje neobrađenog teksta s njemačkog na materinski jezik, uz pomoć rječnika.

Uporaba jednojezičnog rječnika.

Gramatika

Imenice (sistematizacija; deklinacija vlastitih imenica)

Zamjenice (sistematizacija)

Pridjevi (sistematizacija; uporaba superlativa; opisna komparacija pomoću partikula)

Brojevi (brojevi ponavljanja i umnožavanja)

Glagoli (neupravni govor; konjunktiv, perfekt i pluskvamperfekt modalnih glagola u nezavisnoj rečenici, Passiv: Vorgangs- i Zustandspassiv, perfekt pasiva, modalni glagoli + infinitiv pasiva, ostala značenja modalnih glagola, glagol «lassen», rekacija glagola, particip I. i II. u atributnoj uporabi, infinitivne konstrukcije.

Sintaksa – zavisno složene rečenice: subjektne, objektne, dopusne, pogodbene (irealne i potencijalne), proporcionalne; skraćivanje zavisnih rečenica; izostavljanje veznika kod pogodbenih rečenica.

Posebne aktivnosti (primjerice, laboratorijske vježbe) ukoliko se izvode

Aktivno korištenje interneta: slanje E-maila , chat

= Vježbe pripremanja za izradu maturalnih radnji; naputci za odabir radova

Usuglašena literatura i dodatni materijal

Korištenje i uporaba stručne literature i časopisa.

Lektira: kraća i cjelovita djela 19.i 20.stoljeća

Časopisi za mlade na njemačkom govornom području.

IV. RAZRED

Programski sadržaj

Tematika

Tematski sadržaji za ovaj razred tretiraju pitanja budućnosti mladih, izbora zanimanja, općeljudska pitanja, kao npr. tolerancija, ravnopravnost među spolovima, zatim raznovrsna društvena pitanja, što

odgovara uzrastu i zanimanjima mladih.

Zato je rad na navedenim sadržajima usmjeren na samostalno, kritičko prosuđivanje, suprotstavljanje mišljenja i stjecanje navika slobodnoga osobnog mišljenja.

SUVREMENI DOGAĐAJI I NAJZNAČAJNIJI NADNEVCI IZ NJEMAČKE POVIJESTI;

PROBLEMI SUVREMENOG DRUŠTVA

OBRAZOVANJE

ZAPOSLENOST

SLUŽENJE VOJNOG ROKA

STRANI RADNICI

POSLEDICE UJEDINJENJA NJEMAČKE

IZBOR BUDUĆEG ZANIMANJA:

Planovi za budućnost

Budući studij

ODNOS MEĐU SPOLOVIMA

ULOGA ŽENE U DRUŠTVU

RAVNOPRAVNOST

TOLERANCIJA (RASNA, ETNIČKA, VJERSKA I DR.)

UPOZNAVANJE S POJEDINIM PISCIMA

Jezične vještine

Slušanje

Razumijevanje partnera u razgovoru.

Davanje informacija iz različitih tekstova za slušanje (dijalog, intervju, telefonski razgovor, priča, razglas, reklama, vremenska prognoza i sl.)

Govorenje

Jezično izražavanje osobnog iskustva, predodžbe, mišljenja.

Jezično izražavanje simulirane situacije u dijaloškom obliku.

Davanje jednostavnih mišljenja o tekstovima.

Govornim vježbama se proširuje rječnik, te njeguje pravilan izgovor i intonacija.

Čitanje

Čitanje izvornih tekstova (novinski članci, mali oglasi, programi, planovi, vodiči, izvješća isl.)

U izvornome neknjiževnom tekstu pronaći određene informacije prema postavljenim zadaćama.

Čitanje tekstova iz suvremenog života zemalja njemačkoga govornog područja, značajnijih djela iz književnosti 19. i 20. stoljeća (kraći književni oblici)

Pisanje

Sažimanje i pisanje prorađenog teksta.

Preoblikovanje teksta u drugu vrstu teksta.

Pisanje kratkoga osobnog komentara!

Poseban naglasak na pisanje maturalnih radova.

Javljanje na oglase; natječaje; pisanje zamolbi; ispunjavanje zahtjeva.

Pravopisne vježbe

Prevođenje

Prevođenje s njemačkog na materinski jezik i obratno kraćih tekstova.

Korištenje dvojezičnih, jednojezičnih, frazeoloških i enciklopedijskih rječnika

Rječnik

Obratiti pozornost na osobitosti austrijskoga, švicarskog i njemačkog standardnog jezika.

Odgovarajući idiomatski izrazi.

Frazeologizmi i tuđice. (sklonidba)

Gramatika

Rad na gramatici u završnom razredu gimnazije je pretežito obnavljanje i sistematizacija naučenog, pored manjeg broja novih gramatičkih jedinica. Posebice obraditi i utvrditi rekciju glagola, pridjeva i imenica, gramatičku analizu (morfološku i sintaktičku analizu rečenice) i uporabu vremena.

Član (uporaba i izostavljanje)

Imenice (homonimi, sinonimi), osobitosti u tvorbi plurala; rod imenica

Pridjevi (rekcija. sklonidba, supstantivirani pridjevi)

Zamjenice (sistematizacija)

Brojevi (sistematizacija)

Glagoli (particip I. i II.- atributna uporaba, supstantivirani participi);

Glagoli dopunjeni infinitivom:

a) čistim infinitivom (lassen, hören, sehen...)

b) s infinitivom +zu (haben, sein, brauchen, pflegen)

Aktiv –Passiv –sistematizacija

Uporaba konjunktiva

Veznici : indem, statt dass, ohne dass, als ob, so dass, obwohl....

Sintaksa: Sistematizacija zavisno-složenih rečenica; skraćivanje rečenica

Posebne aktivnosti (primjerice, laboratorijske vježbe) ukoliko se izvode

Korištenje interneta; vježbe na internetu; komuniciranje preko E-maila;

Sudjelovanje u projektu : **Multimedia – Führerschein D**

Posebni sati konzultacija za pripremanje maturalnog ispita!

Usuglašena literatura i dodatni materijal

Kraća cjelovita djela iz suvremene književnosti;

Korištenje stručne literature i stručnih časopisa .

Korištenje interneta pri izradi pismenoga maturalnog rada!

Prijedlozi posebnih tema za pismene maturalne radnje.

Pripreme za pisanje maturalne radnje na njemačkom jeziku.

PRILOG

ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA OSNOVNU ŠKOLU I GIMNAZIJU

NJEMAČKI JEZIK

PRIJEDLOZI I OBVEZE ZA DALJNJE USKLAĐIVANJE ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA:

Konzultirat će se stručnjaci za strane jezike iz odgovarajućeg instituta i uključit će se pozitivna iskustva iz ostalih europskih država u izradu nastavnog plana i programa za učenje njemačkog jezika kao stranog jezika.

Na temelju tih konzultacija izvršit će se izmjene nastavnih planova i programa.

Rok za provođenje obveza iz ovog priloga je do početka nove školske 2004./2005. godine.

RUSKI JEZIK

I. RAZRED

Programski sadržaj

Tematika

PROFESIJA

Izbor profesije

VRSTE SREDNJIH ŠKOLA (gimnazije, tehničke škole, ekonomske škole itd).

Srednje škole u Ruskoj Federaciji

ZEMLJOPISNI POJMOVI

Selo, mjesto, grad.

Povijesni i kulturni spomenici

REŽIM DANA

Raspored vremena tijekom dana.

Raspored sati

Tjedni plan

HOBII SLOBODNO VRIJEME

Kulturne manifestacije

Kino, kazalište, koncerti, itd.

Športske aktivnosti

Gramatika

Proširivanje i uvježbavanje prijedloga za iskazivanje prostornih i vremenskih odnosa. Prijedlozi za oznaku mjesta: *v, na, za, pod, između, pred*.

Primjeri: *v škole, na stole, za stolom, pod stolom, između partami, pred doskoj*.

Proširivanje i uvježbavanje promjene imenica sva tri roda. Osnovni tipovi meke i tvrde promjene.

Opisni pridjevi. Promjena pridjeva. Duži i kraći oblik pridjeva. Ponavljanje stupnjevanja pridjeva.

Zamjenice. Određene zamjenice *sam, samyj, ves', každyj*.

Brojevi od 100 pa nadalje. Redni brojevi.

Glagoli. Ponavljanje osnovnih glagolskih vremena – sadašnje, prošlo, buduće. Imperativ. Proširivanje i sistematizacija. Glagolski prilozi.

Rečenica. Prosta rečenica. Subjekt i predikat. Rečenica s imenskim predikatom: *Ego otec vrač. Moja sestra učitel'nica. On umnee vseh*.

Sastavljanje prostih rečenica na osnovu danih dijelova (riječi). Pretvaranje jedinica u jednini u množinu.

II. RAZRED

Programski sadržaj

Tematika

PUTOVANJE

Autobusom, automobilom, vlakom, zrakoplovom.

ZABAVNI ŽIVOT MLADIH

Zanimanja i hobi.

Poznanici i prijatelji

KRAĆI TEKSTOVI IZ KULTURE I UMJETNOSTI SVOJE ZEMLJE I ZEMLJE ČIJI SE JEZIK UČI.

Odabrani kraći ulomci iz književnosti s naglaskom na dijaloškom tekstu.

FILM

Gramatika

Proširivanje i uvježbavanje osnovnih imenskih promjena.

Obnavljanje osobnih i neodređenih zamjenica. Obrada odričnih zamjenica.

Posvojni pridjevi na *-ov, -ev, -skij*.

Najčešći glagoli kretanja. Kretanje u određenom smjeru, neodređeno kretanje.

Povratni glagoli.

Participi kao jezične pojave.

Prilozi za vrijeme.

Rečenica. Rečenični modeli za iskazivanje vremenskih odnosa.

Upravni i neupravni govor.

III. RAZRED

Programski sadržaj

Tematika

SUVREMENI ŽIVOT MLADIH

Zanimanja, želje i problemi.

Osjećaji.

RAČUNALO I INTERNET

UMJETNOST:

Slikarstvo.

Poznati domaći i ruski slikari.

ODABRANI KNJIŽEVNI TEKSTOVI (naglasak na poeziji, i to onoj koja je bliska mladima).

Gramatika

Proširivanje i uvježbavanje imenskih promjena i usvajanje najčešćih iznimaka u promjeni imenica sva tri roda.

Ponavljanje i sistematizacija zamjenica.

Glagoli. Glagolski vid.

Participi – receptivna razina usvajanja.

Kondicional.

Rečenični modeli za iskazivanje načinskih i uzročnih odnosa.

IV. RAZRED

Programski sadržaj

Tematika

ZEMLJOPISNE, KULTURNE, POVIJESNE ZNAMENITOSTI SVOJE ZEMLJE I ZEMLJE ČIJI SE JEZIK UČI.

ŠPORTSKE AKTIVNOSTI I PRIREDBE.

KULTURA I UMJETNOST.

KAZALIŠTE.

ZNANOST

Poznati domaći znanstvenici i pronalazači u svojoj zemlji i zemlji čiji se jezik uči.

OSNOVNI OBLICI PISAMA I PISMENA ETIKECIJA (usporedba s etikecijom na materinjem jeziku).

IZBOR PROFESIJE

dvojbe i želje.

ISKAZIVANJE OSJEĆANJA I OPIS DOŽIVLJAJA NA RUSKOM JEZIKU. (Informativno čitanje i razumijevanje dužih književnih i novinskih tekstova).

Pisanje kraćih eseja na stranom jeziku.

Gramatika

Sistematizacija prethodno usvojenih jezičnih sadržaja.

Obrada participa na produktivnoj razini.

Transformiranje upravnog govora u neupravni i obrnuto.

Rečenični modeli za izražavanje pogodbenih, dopusnih, odnosnih i objektnih odnosa.

Elementarna funkcionalno-stilska varijativnost ruskog jezika.

PRILOG

ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA OSNOVNU ŠKOLU I GIMNAZIJU

RUSKI JEZIK

PRIJEDLOZI I OBVEZE ZA DALJNJE USKLAĐIVANJE ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH
PLANOVA I PROGRAMA:

Konzultirati stručnjake za strane jezike iz odgovarajućeg instituta i uključiti pozitivna iskustva iz ostalih europskih država u izradu nastavnog plana i programa za učenje ruskog jezika kao stranog jezika.

Na temelju ovih konzultacija izvršit će se izmjene nastavnih planova i programa.

Rok za provođenje obveza iz ovog priloga je do početka nove školske 2004./2005. godine.

POVIJEST II. RAZRED

Sadržaj

Uvod u povijest.

- Pojam i predmet izučavanja povijesti.
- Povijesni izvori.
- Računanje vremena.
- Periodizacija.

Prapovijest.

- Periodizacija.
- Život čovjeka.
- Kultura u doba prapovijesti.
- Prapovijest na prostorima današnje BiH, Hrvatske, Srbije i Crne Gore.

Povijesno doba.

- Narodi i države starog Istoka.
- Stara Grčka.
- Stari Rim.
- Pojava i razvitak kršćanstva.
- Antičko doba na prostorima današnje BiH, Hrvatske, Srbije i Crne Gore.

II. RAZRED

Europa, Bizant i arapski svijet u ranom srednjem vijeku (5.-11. st.).

- Velika seoba naroda.
- Franačka država.
- Bizant.
- Arapi i pojava islama.
- Istočna Europa do 11. st.
- Kršćanstvo i crkveni raskol 1054. god.

Europa u doba razvijenog i kasnog srednjeg vijeka (od 12. do konca 15. st.).

- Feudalno društvo.
- Privreda i razvitak gradova.
- Križarski ratovi.
- Kultura.

Osmansko Carstvo u 14. i 15. st. (nastanak i ustrojstvo).

III. RAZRED

Europa u novom vijeku od konca 15. do konca 17. st.

- Velika zemljopisna otkrića.
- Razvitak gospodarstva i društva.
- Humanizam i renesansa.
- Osnove europskih apsolutističkih monarhija.

Europa i svijet u 18. i 19. st. (do 1878.).

- Industrijska revolucija.
- Rat za nezavisnost SAD-a.
- Francuska revolucija.
- Revolucionarna 1848. godina u Europi.
- Pokušaj reformiranja Osmanskog Carstva u 19. st.

IV. RAZRED

Europa i svijet od 1878. do 1914. god.

- Berlinski kongres.
- Međunarodni odnosi.
- Razvitak znanosti i tehnike, kultura.

Prvi svjetski rat.

(Uzroci, povod, zaraćene strane, glavna ratišta i bitke, ulazak SAD-a u rat, Rusija, posljedice, Versailleski mir).

Svijet između dva svjetska rata.

- Uzroci pojava novih ideologija (komunizam, fašizam i nacizam).
- Privredni razvitak i ekonomska kriza.
- Put u Drugi svjetski rat (Španjolski građanski rat, Anschluss Austrije, Münchenski sporazum, talijansko osvajanje Albanije, sporazum Hitler - Staljin).
- Razvitak znanosti, tehnike i kulture.

Drugi svjetski rat.

- Prva faza rata (od 1939. do napada na SSSR 1941. god.).
 - Druga faza rata (od napada na SSSR 1941. do kapitulacije Italije 1943. god.).
 - Treća, završna faza rata (od kapitulacije Italije 1943. do kapitulacije Japana 1945. god.).
- (Obratiti pozornost na zaraćene strane, ratišta, konferencije).
- Rezultati i posljedice Drugoga svjetskog rata.

Svijet poslije Drugoga svjetskog rata (1945.-1990.).

- Blokowska podjela, Hladni rat i dekolonijalizacija.
- Znanost i kultura.
- Slom socijalizma i nastanak novih država u Europi.

ZEMLJOPIS

I. RAZRED

Programski sadržaj

UVOD U ZEMLJOPIS

Definicija, objekt, predmet i zadaci zemljopisa. Razvoj zemljopisa. Podjela zemljopisa.

SVEMIR I ZEMLJA U SVEMIRU

Osnovne predstave o Svemiru i svemirskim tijelima. Sunčev sustav i svemirska tijela u njegovu sustavu.

Zemlja u Sunčevu sustavu. Oblik i veličina Zemlje.

LITOSFERA

Vertikalna struktura Zemlje i njezin sastav. Zemljina kora – struktura i sastav. Kontinentalna kora.

Oceanska kora. Sastav Zemljine kore; minerali i stijene. Razvoj Zemlje kroz geološka razdoblja. Zemljin

reljef. Endogeni procesi i oblici. Vulkanizam i seizmizam. Egzogeni procesi i oblici. Gravitacijski procesi i oblici. Fluvijalni procesi i oblici. Abrazijski procesi i oblici. Eolski procesi i oblici. Glacijalni procesi i oblici. Krški procesi i oblici.

ATMOSFERA – Zemljin zračni omotač

Atmosfera; sastav i podjela. Sunčeva radijacija - osnovni izvor topline na Zemlji. Zagrijavanje tla, vode i zraka. Promjena temperature zraka s visinom. Zračni tlak. Promjena zračnog tlaka s visinom. Vjetrovi. Nastanak vjetrova. Mehaničke osobine vjetrova. Voda u atmosferi. Vlažnost zraka. Magle i oblaci. Padaline. Zračne mase i zračne fronte. Vrijeme i klima. Klima i klasifikacija klima na Zemlji. Tropske kišne klime. Umjereno topla vlažna klima. Snježno-šumske ili borealne klime. Snježne klime.

HIDROSFERA

Vode na Zemlji. Svjetski ocean. Jedinstvo i podjela Svjetskog oceana. Reljef podmorja. Kemijske i fizičke osobine morske vode. Kretanja morske vode. Valovi. Morske struje. Morske mijene. Zemljopisni značaj Svjetskog mora. Kopnene vode. Podzemne vode. Tekuće vode – rijeke. Nastanak rijeka. Riječni sustavi i riječna mreža. Riječni režimi. Močvare i bare. Jezera. Led na Zemlji.

BIOSFERA

Živi svijet na Zemlji i podjela. Biogeografski čimbenici. Biogeografske oblasti na Zemlji. Šumske oblasti. Travne oblasti. Pustinjske oblasti. Oblast tundre. Životinjski svijet na kopnu. Zemljopisne oblasti životinja na Zemlji.

II. RAZRED

Programski sadržaj

STANOVNIŠTVO SVIJETA

Ljudska populacija, pojam i definicija. Brojnost i zemljopisni razmještaj stanovništva na Zemlji. Promjene razmještaja stanovništva na Zemlji – uzroci i posljedice. Prirodno kretanje stanovništva svijeta. Struktura stanovništva svijeta; spolna, starosna, rasna, nacionalna, vjerska, kulturna, obrazovna. Mehanička kretanja stanovništva svijeta.

NASELJA NA ZEMLJI

Naselja na Zemlji; nastanak, tipovi i podjela. Ruralna i urbana naselja. Urbani sustavi i problemi. Suvremeni razvoj urbanih sustava u svijetu. Konurbacije, urbanizirane regije i urbani sustavi.

SVJETSKO GOSPODARSTVO

Svjetsko gospodarstvo i podjela gospodarstva. Svjetsko gospodarstvo i međunarodna podjela rada. Poljoprivreda u svijetu. Energetika i rudarstvo u svijetu. Industrija u svijetu. Promet u svijetu. Trgovina u svijetu. Turizam u svijetu.

MATEMATIKA

1. RAZRED

Programski sadržaj

1.TEMA-Skup realnih brojeva

Tematske jedinice :

- Pregled skupova brojeva N , Z , Q
- Polje realnih brojeva
- Apsolutna vrijednost realnog broja

2.TEMA-Koordinatni sustav , linearna f-ja

Tematske jedinice :

- Razmjer i proporcija
- F-je izravne i obrnute proporcionalnosti
- postotni racun
- Afina/ linearna nehomogena/ f-ja $y=kx+n$

3. TEMA-Podudarnost trokutova

Tematske jedinice :

- Osnovni stavovi o podudarnosti
- Podudarnost dužine, kutova, trokutova
- Pravi kut, kut između pravca i ravnine, okomitost pravaca i ravnina
- Vektori u ravnini i operacije s njima
- Izometrije u ravnini i njihova svojstva
- Trokut, stranice, kutovi, odnosi stranica i kutova trokuta
- Značajne točke trokuta
- Konstruktivni zadaci o trokutu
- četverokut
- Kružnica i krug

4. TEMA- Polinomi i racionalne funkcije

Tematske jedinice :

- Polinomi i operacije s njima
- Djeljivost polinoma
- Rastavljanje polinoma na faktore
- Nule polinoma, Bezuov poučak
- Racionalni algebarski izrazi/ algebarski razlomci/ i operacije s njima
- Transformacije racionalnih algebarskih izraza
- Važnije algebarske nejednakosti

5.TEMA- Kružnica, krug, poligoni

Tematske jedinice :

- Kružnica i krug, međusobni položaj, opseg, površina kruga i njegovih dijelova
- Središnji i obodni kutovi
- Tangente i normale

-Potencija točke

-Mnogokuti / stranice, kutovi, dijagonale, upisana i opisana kružnica/

6. TEMA- Linearne jednačbe, nejednačbe, sustavi lin. jednačbi sa dvije i tri nepoznate (koeficijenti posebni i opći brojevi , apsolutna vrijednost)

Tematske jedinice :

-Jednakost i jednačba

-Ekvivalentne jednačbe

-Rješavanje lin. jednačbi i diskusija rješenja

-Nejednakost i nejednačba

-Ekvivalentne nejednačbe

-Rješavanje nejednačbi i diskusija rješenja

-Sustav lin. jednačbi, rješenje sustava lin. jednačbi

-Metode rješavanja sustava linearnih jednačbi

-Primjena jednačbi, nejednačbi i sustava lin. jednačbi i nejednačbi na rješavanje problema

II. RAZRED

Programski sadržaj

1. TEMA-Skup kompleksnih brojeva

Tematske jedinice :

-Skup kompleksnih brojeva i osnovne operacije s njima

-Preslikavanje skupa kompleksnih brojeva u skup točaka kompleksne/ Gausove/ ravnine

2.TEMA-Kvadratna jednačba, nejednačba i kvadratna f-ja

Tematske jedinice :

-Kvadratna jednačba/definicija, rješavanje, diskriminanta i priroda rješenja/

-Viètove formule

-Primjena kvadratnih jednačbi

-Kvadratna funkcija/svojstva, ispitivanje toka i graf kv. f-je/

-Kvadratne nejednačbe

-Sustavi jednačbi sa dvije nepoznanice - jednostavniji slucajevi

-Iracionalne jednačbe

3. TEMA-Eksponecijalna jednačba nejednačba i funkcija

Tematske jedinice :

-Eksponecijalna f-ja i njezino ispitivanje/ svojstva, grafikon/

-Eksponecijalne jednačbe i nejednačbe-jednostavniji slucajevi/ oblika $a^{f(x)} = a^{g(x)}$

$a^{f(x)} > a^{g(x)}$, $a^{f(x)} < a^{g(x)}$, gdje su u zloziocima polinomi ili rac. f-je najviše drugog stupnja/

-Neke primjene eksponecijalnih funkcija /zakon prir. rasta, raspadanje radioaktivnih elemenata i sl./

4.Logaritamska jednačba nejednačba i funkcija

Tematske jedinice :

- Pojam inverzne funkcije
- Pojam logaritma i logaritamske funkcije /svojstva, graf/
- Osnovna pravila logaritmiranja, antilogitmiranje
- Dekadski i prirodni logaritmi
- Primjena logaritama
- Jednostavnije logaritamske jednačbe i nejednačbe

III. RAZRED

Programski sadržaj

1.TEMA-Analitička geometrija u ravnini

Tematske jedinice :

- Koordinatni sustav, udaljenost dvije točke, podjela dužine u danom omjeru
- povrsina trokuta
- Razni oblici/eksplicitni, implicitni i segmentni/ jednačbe pravca
- Kut između dva pravca, uvjeti paralelnosti i okomitosti dva pravca
- Jednačbe pravca kroz jednu točku i kroz dvije točke
- Krivulje drugog reda: kruznica, elipsa, hiperbola, parabola/definicije, jednačbe, svojstva/
- Medjusobni odnosi pravca i krivulja drugog reda/ presjeci, uvjeti dodira, tangente i normale/
- Zajednička svojstva krivih drugog reda

2. TEMA- Vektori

Tematske jedinice :

- Pravokutni koordinatni sustav u prostoru
- Projekcije i koordinate vektora
- Osnovne operacije s vektorima
- Linearna kombinacija vektora, linearno zavisni/nezavisni vektori
- Skalarni, vektorski i mješoviti produkt vektora
- Neke primjene vektora

IV. RAZRED

Programski sadržaj

1. TEMA-Funkcije

Tematske jedinice :

- Pojam, definicija i važnija svojstva /definiranost-domena i kodomena, nule, parnost,monotonost, periodičnost,ograničenost
- Graf funkcije
- Složena funkcija-kompozicija funkcija /pojam i jednostavniji primjeri/
- Pregled elementarnih funkcija
- Granična vrijednost i neprekidnost funkcija /i njezin geometrijski smisao/

- Svojstva i osnovna pravila traženja granice vrijednosti i ispitivanja neprekidnosti funkcija
- Osnovna svojstva neprekidnih funkcija
- Asimptote

2. TEMA-Diferencijalni račun

Tematske jedinice :

- Prirast funkcije
- Derivacija funkcije /i njezin geometrijski smisao-problem tangente/
- Osnovni poučci o deriviranju, derivacije elementarnih funkcija
- Pravila diferenciranja i derivacija složene funkcije
- Derivacije viseg reda
- Diferencijal funkcije /pojam i primjena kod aproksimacije funkcije/
- Ispitivanje toka/ uz primjenu derivacije/ i crtanje grafa funkcije

3.TEMA-Inegralni račun

Tematske jedinice :

- Primitivna funkcija i neodređeni integral
- Osnovna pravila o integralu
- Tablice osnovnih integrala
- Metoda zamjene i metoda parcijalne integracije
- Određeni integral i njegova svojstva
- Newton-Leibnizova formula /bez dokaza/
- Neke primjene određenog integrala /rektifikacija, kvadratura, kubatura i sl./

4. TEMA-Kombinatorika i vjerojatnost

Tematske jedinice :

- Elementi kombinatorike i osnovna pravila
- Permutacije, kombinacije, varijacije
- Binomna formula obrazac
- Vrste događaja, slučajni događaji, pojam i definicija vjerojatnosti
- Uvjetna vjerojatnost i nezavisnost
- Formula totalne vjerojatnosti
- Bajesova formula

FIZIKA

I. RAZRED

Programski sadržaj

Pravocrtno gibanje (1). Položaji i pomak tijela. Tablični i grafički prikaz gibanja tijela. S,t-graf.

Pravocrtno gibanje (1). Srednja brzina. Izbor vremenskoga intervala. Trenutačna brzina. Srednja i trenutačna akceleracija. V , t graf, a t -graf.

Pravocrtno gibanje (3). Algebarski opis jednoliko ubrzanoga gibanja duž pravca. Put kao površina u v , t -grafu. Brzina kao površina u a , t -grafu.

Temeljni zakon gibanja – II. Newtonov zakon. Jednadžba gibanja tijela u mehanici.

Slobodni pad. Djelovanje sile trenja na gibanje pod utjecajem sile teže.

Slaganje i rastavljanje sila. Zbrajanje vektora sila na jednom pravcu. Pravilo trokuta i pravilo paralelograma za zbrajanje sile koja ne djeluje na jednom pravcu. Rastavljanje sile na sastavnice.

Zakon inercije – I. Newtonov zakon. Zakon akcije i reakcije – III. Newtonov zakon.

Količina gibanja. Zakon očuvanja količine gibanja. Primjeri pri gibanju zrakoplova i rakete.

Jednoliko gibanje po kružnici. Centripetalna sila, centripetalna akceleracija. Sila na automobilu u zavoju.

DEMONSTRACIJSKI OGLEDI (POKUSI):

Pravac brzine pri gibanju po kružnici

Ispitivanje centripetalne sile

Težina tijela pri ubrzanom dizanju i padanju tijela

Slobodno padanje (snimka)

Horizontalni hitac

Kosi hitac

Djelovanje momenta sile

Centrifugalni efekt

Održanje impulsa

Održanje momenta impulsa

Održanje ukupne mehaničke energije

Aerodinamični paradoks

Magnusov efekt

Inercijalni i neinercijalni sustavi. Jednoliko akcelirani sustavi. Kružno akcelirani sustav. Centrifugalna sila - inercijalna sila. Težina u neinercijalnim sustavima

Energija (1). Energija i međudjelovanje tijela. Energija i rad. Izraz za rad.

Energija (2). Grafički prikaz rada uz stalnu i promjenljivu silu. Snaga.

Energija (3). Kinetička energija. Gravitacijska potencijalna energija pod djelovanjem sile teže. Elastična potencijalna energija. Mehanička energija.

Zakon očuvanja mehaničke energije. Uzajamna pretvaranja različitih oblika mehaničke energije.

Složena gibanja. Horizontalni hitac. Kosi hitac.

Mehanika krutoga tijela. Uvod o translacijskom i rotacijskom gibanju. Moment sile. Zakon poluge. Osnovni pojam statike. Kut rotacije. Kutna brzina. Rotacijska kinetička energija. Moment inercije. Kutna količina gibanja (zadah). Rotacija neutronske zvijezde.

Gravitacijska sila (1). Opći zakon gravitacije. Izvod zakona gravitacije s pomoću Keplerova zakona.

Gravitacijska sila (2). Gravitacija na površini Zemlje - sila teže. Umjetni sateliti. Centripetalna akceleracija Mjeseca zbog djelovanja gravitacijske sile. Gravitacijsko polje.

Mehanika fluida (1). Prostiranje tlaka i sile u fluidu. Tlak zbog težine tekućine. Krvni tlak. Izvanjski tlak na tekućinu.

Mehanika fluida (2). Uzgon. Atmosferski tlak. Manometar.

Mehanika fluida (3). Strujanje tekućine. Jednadžba kontinuiteta. Bernoulijeva jednadžba. Venturijeva cijev. Sila na zrakoplovno krilo.

LABORATORIJSKI RAD UČENIKA - praktikum

Određivanje koeficijenta trenja

Određivanje momenta inercije tijela

Provjeravanje zakona održanja mehaničke energije.

I. RAZRED

Programski sadržaj

Molekularna struktura tvari i agregatna stanja. Sile među česticama u građi tijela. Brownovo gibanje. Difuzija. Molekularno-kinetički model tvari i agregatna stanja. Promjena faze tvari.

Plinski zakoni (1). Stanje plina. Boyle-Mariottov zakon. Gay-Lussacov zakon.

Plinski zakoni (2). Charlesov zakon. Jednadžba idealnoga plina. Korelacija jednadžba stanja idealnoga plina u molekularno-kinetičkom modelu. Veza između temperature i srednje kinetičke energije čestica plina. Načelo utjecaja međudjelovanja i građe molekula u uvjetima ekstremne gustoće, tlaka i temperature.

Termodinamički zakoni (1). Termodinamično stanje sustava i unutarnja energija. Promjena unutarnje energije tijela izmjenom topline i mehaničkim radom. Prvi zakon termodinamike kao poseban slučaj zakona očuvanja eneregije.

Toplinski strojevi. Rad plina u kružnom procesu. Carnotov proces. Osnovno načelo rada motora na gorivo. Načelo hladnjaka.

Termodinamički zakoni (2). Drugi zakon termodinamike. Jednosmjernost termodinamičkih procesa. Entropija bioloških sustava i svemira. Zakon o očuvanju energije s obuhvaćanjem svih oblika energije.

Električni naboj. Elementarni električni naboj. Ukupni naboj tijela. Zakon očuvanja naboja. Električni naboj u građi atoma.

Coulombov zakon. Smjer i vrijednost električne sile između dva naboja. Univerzalnost Coulombova zakona. Permitivnost. Usporedba električne i gravitacijske sile na razini atoma i svemira.

Električno polje. Jakost električnog polja. Električno polje točkastoga naboja nabijene ploče i dviju paralelnih ploča. Električno polje na površini zemlje.

DEMONSTRACIJSKI OGLEDI (POKUSI):

Izotermna promjena stanja plina

Izobarna promjena stanja plina

Izohorna promjena stanja plina

Raspodjela molekula po brzinama

Veza temperature i srednja kinetička energija

Učinci djelovanja molekularnih sila u čvrstim tijelima

Učinci djelovanja molekularnih sila u tekućinama

Termičko širenje čvrstog tijela

Termičko širenje tekućine

Naelektriziranje tijela

Električno polje

Provodnici u električnom polju

Dielektrici u električnom polju

Raspodjela jačine struje i napona u električnom kolu

Električna potencijalna energija. Električna potencijalna energija u homogenom električnom polju i analogija s gravitacijskom potencijalnom energijom u homogenom gravitacijskom polju. Električni napon. Djelovanje izvora napona.

Električni kapacitet. Kapaciteti i električna potencijalna energija ravnoga kondenzatora. Usporedba električne energije ravnoga kondenzatora. Usporedba električne energije ravnoga kondenzatora i mehaničke energije elastične opruge. Električna svojstva membrane biološke stanice i prostiranje živčanoga signala.

Gibanje nabijene čestice u električnom polju. Gibanje elektrona i protona u homogenom električnom polju i usporedba s horizontalnim hicem. Katodna cijev. Načelo rada osciloskopa i televizora.

Istosmjerna struja. Model slobodnih elektrona u kristalnoj rešetki. Električna struja u metalu. Jakost električne struje i analogija s jakošću strujanja tekućine. Međudjelovanje slobodnih elektrona i kristalne rešetke kao uzrok električnoga otpora. Električna struja u tekućinama, plinovima i vakuumu.

Veza između jakosti struje i napona. Električni otpor. Ohmov zakon. Omski i neomski vodiči. Osnovni pojam suprovodljivosti.

Rad u strujnom krugu. Električna snaga. Usporedba električnoga kruga i kruga u kojem struji tekućina. Serijsko i usporedno spajanje otpornika. Uporaba galvanometra za mjerenje jakosti struje i napona. Ljudsko tijelo u strujnom krugu.

Magnetno polje. Sila na magnet u magnetnom polju. Magnetno polje ravnoga magneta, potkovastoga magneta i Zemlje. Djelovanje magnetne sile na električnu struju. Magnetna indukcija. Magnetna sila na strujnu petlju. Načelo rada elektromotora. Načelo rada galvanometra.

Gibanje nabijene čestice u magnetnom polju. Lorentzova sila. Kružno i spiralno gibanje čestice u homogenom magnetnom polju.

Magnetno polje električne struje. Magnetno polje ravnoga vodiča i strujne petlje.

Načelo djelovanja elektromagneta, magnetna svojstva na razini atoma. Magnetno osjetilo ptica.

Elektromagnetna indukcija. Načelo rada električnoga generatora. Osnovni pojam izmjenične struje.

Učinak temperature na električni otpor provodnika

Električna struja u tekućinama
 Samostalno pražnjenje u plinovima
 Magnetno polje provodnika različitog oblika
 Djelovanje magnetnog polja na naelektrizirane čestice
 Pojava elektromagnetske indukcije
 Provjeravanje Lencovog pravila
 Zavisnost elektromotorne sile indukcije od brzine promjene magnetnog fluksa.

LABORATORIJSKI RAD UČENIKA - praktikum
 Provjeravanje jednadžbe stanja plina
 Određivanje elektromotorne sile električnog izvora
 Snimanje V-A značajke

III. RAZRED

Programski sadržaj

Harmonijsko titranje (1). Titranje tijela ovješena o oprugu. Mijenjanje elastične i kinetičke energije pri harmonijskom titranju. Veličina za opis titranja elongacija, amplituda, period, frekvencija.

Harmonijsko titranje (2). Model harmonijskog titranja pomoću jednolikoga kružnog gibanja. Izraz za period harmonijskoga titranja. Primjeri titranja u prirodi i tehnici.

Njihalo. Period jednostavnoga njihala. Prigušeno titranje.

Ilustracija složenoga titranja. Računalna simulacija titranja s prigušenom i harmonijskom prisilom. Električno titranje. Energija magnetnoga polja zavojnice. Induktivnost. Elastično titranje u krugu s kondenzatorom i zavojnicom

Izmjenična električna struja. Efektivna struja i napon. Fazne relacije. Učinak uključivanja otpornika, zavojnice i kondenzatora u krug izmjeničke struje. Snaga izmjenične struje.

Valovi (1). Prijenos energije pomoću valova. Transverzalni harmonijski valovi na valovodu. Veličine za opis vala: elongacija, amplituda, valna duljina, frekvencija, brzina. Relacija između valne duljine, frekvencije i brzine.

Valovi (2). Longitudinalni valovi na valovodu. Transverzalni i longitudinalni valovi na dugačkoj elastičnoj zavojnici. Valovi na površini vode. Valovi pri potresu.

Superpozicija valova (1). Superpozicija dva pulsna vala. Pravilo superpozicije valova. Konstruktivna i destruktivna interferencija harmonijskih valova.

DEMONSTRACIJSKI OGLEDI (POKUSI):

Slobodne harmonijske oscilacije
 Zavisnost perioda od dužine matematičkog klatna
 Prinudne oscilacije
 Rezonancija
 Postanak i vrste valova
 Stojeći valovi
 Zvučna rezonancija
 Oscilogrami naizmjenične struje
 Zavojnica i kondenzator u kolu naizmjenične struje
 Načelo rada generatora i elektromotora
 Spoj u zvijezdu i trokut
 Načelo rada transformatora

Oscilacija LC kola
 Emisija EMT i njihova svojstva
 Učinci djelovanja Tesline struje

Odbijanje svjetlosti
 Prelamanje svjetlosti

Superpozicija valova (2). Razlika hoda. Koherentni valovi. Ilustracije Fourierova poučka. Odras vala na čvrstoj granici.

Stojni valovi. Stojni valovi na napetoj žici učvršćenoj na oba kraja. Izraz na osnovnu frekvenciju i više harmonike.

Zvučni valovi (1). Zvučni valovi kao primjer longitudinalnih valova u sredstvu. Brzina zvuka. Interferencija zvučnih valova. Visina tona i boja zvuka u glazbi. Načelo rada električnoga sintesajzera.

Zvučni valovi (2). Jačina zvuka. Decibelna skala. Ultrazvuk. Dopplerov efekt u akustici. Dopplerov efekt.

Elektromagnetni valovi. Sažetak fizikalnog sadržaja Mawellovih zakona. Prostiranje elektromagnetnih valova. Elektromagnetni spektar. Sinkrotronsko značenje.

Interferencija svjetlosti. Interferencija dvaju ravnih svjetlosnih valova. Interferencija dvaju kružnih svjetlosnih valova iz točkastih izvora. Nekoherentna i koherentna svjetlost.

Optička rešetka. Ogib svjetlosti.

Polarizacija svjetlosti. Raspršenje Sunčeve svjetlosti u atmosferi.

Geometrijska optika (1). Refleksija i lom svjetlosti. Indeks loma. Disperzija svjetlosti s pomoću optičke prizme. Pojava duge.

Geometrijska optika (2). Totalna inertna refleksija. Načelo djelovanja optičke niti. Jednadžba leće. Načelo mikroskopa.

Teorija relativnosti (1). Načelo relativnosti. Stalnost brzine svjetlosti. Dilatacija vremena. Raspad mikrona kao ilustracija dilatacije vremena.

Teorija relativnosti (2). Lorentzova kontrakcija. Zbrajanje brzina. Paradoks blizanaca.

Teorija relativnosti (3). Relativističko podrijetlo magnetnih sila. Relativnost mase. Masa i energija. Načelo ekvivalencije i opća teorija relativnosti.

Prolazak svjetlosti kroz planparalelnu ploču

Prolazak svjetlosti kroz prizmu

Totalna refleksija

Disperzija Sunčeve svjetlosti

Formiranje likova kod zrcala

Formiranje likova kod sočiva.

Interferencija svjetlosti

Difrakcija svjetlosti na pukotini, optička rešetka

Polarizacija svjetlosti

LABORATORIJSKI RAD UČENIKA - praktikum

Određivanje ubrzanja Zemljine teže

Određivanje brzine zvuka u zraku

Određivanje induktiviteta zavojnice

Određivanje valne duljine svjetlosti

Određivanje indeksa prelamanja

IV. RAZRED

Programski sadržaj

Fotoelektrični učinak. Energija vezanja elektrona u metalu. Osobine fotoelektričnoga učinka na različitim metalima. Zakon fotoelektričnoga učinka. Fotoelektrična ćelija.

Fotonska teorija fotoelektričnoga učinka. Suprotnosti između zakona fotoelektričnoga učinka i valne teorije. Einsteinova jednadžba fotoelektričnoga učinka.

Valnočestično značenje elektromagnetnoga zračenja i čestica tvari. Ogib elektronskoga snopa. De Broglieva relacija. Valno svojstvo pri gibanju mikroskopskih čestica na razini atoma. Pojam valne funkcije.

Kvantizirane energije atoma. Pobuđivanje atoma i emisijski spektar atoma u plinu. Energijske razine. Energijski spektar atoma vodika. Fenomenološka energijska formula vodikova atoma.

Emisija i apsorpcija fotona. Energijski spektri kao obilježje atoma i molekula.

4.6. Stimuliranja emisija fotona i laseri. Načelo rada lasera. Ilustracije primjena lasera.

Osnovna svojstva kvantnofizikalnih elektronskih orbitala u atomima i molekulima.

Atomske jezgre. Građa atomske jezgre i izotopi. Nuklearna karta. Nuklearni maseni reljef.

Nuklearne reakcije. Energija vezanja atomskih jezgri. Očuvanje mase i energije u nuklearnim reakcijama. Oslobođanje energije nuklearnom fizijom i nuklearnom fuzijom.

Radioaktivnost. Radioaktivne pretvorbe i vrijeme poluraspada. Alfa-radioaktivnost. Beta-radioaktivnost. Gama-radioaktivnost.

Detekcija i djelovanje radioaktivnog zračenja. Načelo rada uređaja za detekciju radioaktivnog zračenja. Djelovanje radioaktivnog zračenja. Djelovanje radioaktivnog zračenja na biološku tvar. Apsorbirana doza, ekspozicija, specifična ionizacija, ekvivalentna doza, aktivnost radioaktivnoga izvora.

DEMONSTRACIJSKI OGLEDI (POKUSI):

Fotoelektrični učinak

Učinak djelovanja sile tlaka svjetlosti

Prolazak struje kroz kristalnu diodu
 Kontaktna razlika potencijala
 Termoelektronska emisija
 Pojava termoelektromotorne sile
 Detekcija ionizirajućeg zračenja.

Elementarne čestice. Hadrone. Kvarkovi i leptoni.

Poluvodiči (1). Građa silicijeva kristala. Stvaranje slobodnih elektrona i šupljina toplinskim pobuđivanjem
 N-vodljivost i P-vodljivost.

Poluvodiči (2). Električna vodljivost čistoga poluvodiča. Ovisnost električnoga otpora poluvodiča o
 temperaturi. Usporedba električnoga otpora poluvodiča, vodiča i izolatora.

Poluvodiči (3). N-poluvodiči. P-poluvodiči. Električna struja kroz N-poluvodič i P-poluvodič.

Poluvodička dioda. Načelo djelovanja poluvodičke diode. Djelovanje poluvodičke diode u strujnom krugu.
 Analogija djelovanja poluvodičke i vakuumске diode. Poluvodička dioda kao ispravljač. Poluvodička dioda
 kao solarna ćelija.

Tranzistor. Načelo djelovanja tranzistora. Kolektorski i bazni strujni krug. Analogija tranzistora i vakuumске
 triode. Uporaba tranzistora kao pojačala i kao sklopke.

Fizikalne osnove mikroelektronike. Logički sklopovi s tranzistorskim sklopkama. Usporedba s magnetnim
 sklopkama. Načelo tranzistora s efektom polja (FET) i metalnooksidnoga tranzistora s efektom polja
 (MOSFET). Načelo integriranih sklopova.

Supravodljivost. Električna otpornost supravodiča. Meissnerov učinak. Načelo Josephsonova učinka. Pojava
 visokotemperaturne supravodljivosti.

Nuklearna evolucija tvari u svemiru. Veliki prasak. Faze u razvoju zvijezde i određeni procesi nuklearne
 fuzije. Fuzija vodika u helij. Fuzijski procesi sa stvaranjem jezgri do željeza - 56. Sporo upijanje neutrona i
 stvaranje jezgri elemenata od željeza do bizmuta. Brzo upijanje neutrona u supernovi i stvaranje vrlo teških
 jezgri. Podrijetlo atomskih jezgri od kojih su građene Zemlja i živa bića.

Povijesni razvoj modela atoma. Demokritov model. Boškovićev model. Rutherfordov model. Bohrov model.
 Kvantnomehanički model.

Fizika i znanstvenotehnološki razvoj. Fizika kao temelj visokih tehnologija (mikroelektronika, robotika, novi materijali, optoelektronika, genetsko inženjerstvo).

LABORATORIJSKI RAD UČENIKA - praktikum

- Određivanje elementarnog električnog naboja
- Određivanje reda veličine molekula oleinske kiseline
- Određivanje Planckove konstante

BIOLOGIJA

I. RAZRED

Programski sadržaj

Biologija kao znanost (što je biologija?)

- Podjela

Razine u ustroju živih bića

Razvitak biljnog organizma (biljna tkiva i organi)

Sistematika biljaka

- Lineova binarna nomenklatura
- Viroidi i virusi
- Prokarioti:
 - Mikroplazme, bakterije i modrozelenne alge
- Eukarioti:
 - Alge (zelene, silikatne, smeđe i crvene)
 - Gljive i lišajevi
 - Mahovine
 - Papratnjače
 - Sjemenjače (golosjemenjače i kritosjemenjače)

Sistematika životinja

- Beskralješnjaci
 - Praživotinje (protozoa)
 - Mnogostanične životinje (metazoa)
- Svitkovci (vertebrata)
 - Kružnousti, vodozemci, gmazovi, ptice i sisavci

II. RAZRED

Programski sadržaj

CITOLOGIJA – stanica osnovna jedinica organizma

- Metode istraživanja stanice
- Kemijska osnova života (anorganski i organski spojevi – biokatalizatori)
- Prokarioti (ustrojstveni plan prokariotske stanice)
- Eukarioti (ustrojstveni plan eukariotske stanice)
- Stanična membrana (prijenos tvari kroz membranu)
- Stanična jezgra
- Citoplazma i njezine diferencijacije
- Fizičko-kemijska svojstva protoplazme (koloidi)
- Razlike između biljne i životinjske stanice
- Dioba stanice (mitoza i mejoza)

Stanični metabolizam – izmjena tvari i energije (anabolizam i katabolizam)

Degenerativne promjene stanice izazvane izvanjskim činiteljima (fizičkim i kemijskim agensima)

MOLEKULARNA BIOLOGIJA

- Replikacija DNA
- Genetički kod (šifra) za sintezu bjelančevina
- Biosinteza za bjelančevine (transkripcija i translacija)
- Odnos GEN – PROTEIN (ENZIM) – FENOTIPSKO SVOJSTVO
- Genetičko inženjerstvo

III. RAZRED

Programski sadržaj

FIZIOLOGIJA BILJAKA (životni procesi u biljkama)

- predmet i zadatci
- primanje i provođenje vode u biljci
- transpiracija
- metabolizam mineralnih tvari (kruženje N)
- autotrofna prehrana (fotosinteza i kemosinteza)
- heterotrofna prehrana (saprofiti, paraziti i biljke mesožderke)
- biološka oksidacija (glikoliza, disanje i vrenje)
- rast i razvitak biljnog organizma (klijanje sjemenke, razvoj cvijeta i ploda, biološki ritmovi i gibanje u biljaka)

FIZIOLOGIJA ŽIVOTINJA – ČOVJEKA

- Uvod u animalnu i humanu fiziologiju s naglaskom na čovjeka kao biološkom, društvenom, stvaralačkom i duhovnom biću
- Kožni sustav
- Sustav organa za pokretanje (kostur i mišići)
- Probavni sustav
- Tjelesne tekućine
- Krvotok (srce i žile)
- Imunološki sustav
- Funkcionalni sustav za disanje
- Funkcionalni sustav za ekskreciju (bubrezi)
- Živčani sustav
- Energetski metabolizam (termogeneze i termoregulacija)
- Osjetila
- Endokrini sustav - spolni sustav (organi za reprodukciju)
- Ovisnosti

IV. RAZRED

Programski sadržaj

GENETIKA

- genetika kao znanost i značaj genetike
- organizacija i mehanizmi prenošenja genetskog materijala
- kromosomi, geni, genotip i fenotip
- mitotička dioba kao osnova distribucije i kontinuiteta genetičkog materijala
- mejoza kao osnova međugeneracijskog kontinuiteta genetičke informacije; krosingover
- rekombinacije genske mape i vezani geni
- križanje (hibridizacija – Mendelovi zakoni)
- Nasljeđivanje spola i spolno vezanih osobina
- Mutacije (promjenljivost nasljednog materijala)
- Modifikacije
- Primijenjena genetika
- Populacijska genetika

EKOLOGIJA

- predmet izučavanja i podjela
- životna sredina (definicija, shvaćanje i karakter odnosa organizma i sredine)

- ekološki činitelji (pojam, podjela, ekološka valencija, ograničavajući činitelji)
- abiotički činitelji
- biotički činitelji
- stupnjevi biološke i ekološke integracije: populacija, biocenoza, ekosustav, biom i biosfera
- antropogeni i prirodni ekosustavi (ekskurzija)
- čovjek i biosfera
- položaj čovjeka u prirodi
- ekološka svojstva ljudske populacije
- zaštita i unaprjeđenje životne sredine (zaštita vode, zraka, tla i hrane)
- upravljanje ekosustavima životne sredine (konvencije, protokoli i sporazumi)
- biološka raznolikost i suvremeno upravljanje (nacionalni parkovi, prirodni rezervati, parkovi prirode, reliktni, endemični i zakonom zaštićene vrste)

EVOLUCIJA

- uvod u organsku evoluciju
- pregled evolucijskih ideja
- dokazi evolucije
- čimbenici evolucije
- proces specijacije
- postanak viših sustavnih kategorija (prilagodavanje, pravci i brzina evolucije)
- Podrijetlo života na Zemlji i filogenija biljaka i životinja
- Biološko podrijetlo čovjeka

KEMIJA

I. RAZRED

Programski sadržaj

Uvod

Zakoni kemijskog spajanja

Molarne veličine

Građa atoma

Periodni sustav elemenata

Građa molekula i kemijske veze

Disperzivni sustavi

Kemijske reakcije

Uvod

Kemija u svakodnevnom životu. Prirodne znanosti i kemija.

Znanstvene metode.

Klasifikacija tvari. Rastavljanje smjesa.

Zakoni kemijskog spajanja

Stehiometrijski zakoni

Simboli elemenata. Kemijske formule

Nomenklatura binarnih spojeva

Molarne veličine

Relativna atomska i molekularna masa

Maseni udio (postotak). Postavljanje formula spojeva

Molarni volumen plinova

Građa atoma

Priroda tvari

Suvremeni pogled na građu atoma

Građa elektronskog omotača atoma

Elektronska konfiguracija

Vjerojatnost nalaženja elektrona u atomu

Periodni sustav elemenata (PSE)

Mendeljejev P.S.

P.S.E. i elektronska konfiguracija atoma

Periodičnost sustava elemenata

Građa molekula i kemijska veza

Ionska veza

Kovalentna veza

Svojstva kovalentnih spojeva

Metalna veza

Disperzivni sustavi

Podjela disperzivnih sustava

Izračunavanje sastava smjesa – koncentracija

Prave otopine i njihova svojstva

Vrelište i ledište otopine

Difuzija

Osmoza i osmotski tlak

Elektroliti i neelektroliti – disocijacija

Koloidno disperzivni sustavi

Kemijske reakcije

Jednadžbe kemijske reakcije

Reakcije taloženja i otapanja

Oksidi i reakcije - kiseline i lužine

Reakcije neutralizacije

Redoks reakcije, oksidacijski broj

Egzotermne i endotermne reakcije

LABORATORIJSKE VJEŽBE ZA I. RAZRED GIMNAZIJE

Filtriranje

Destilacija otopine modre galice

Dokazivanje zakona o očuvanju (održanju) mase

Određivanje molarnog volumena kisika

Bojenje plamena

Dobivanje PbI_2

Svojstva metala (Cu, Al, itd.)

Priprema otopine Na_2CO_3 ($C=0,1 \text{ mol/dm}^3$)

čvrsti Na_2CO_3

Određivanje koncentracije otopine H_2SO_4 (razrjeđivanje)

II. RAZRED

Programski sadržaj

UVOD

ELEKTROKEMIJA

KEMIJSKA KINETIKA

ANALITIČKA KEMIJA

ANORGANSKA KEMIJA

METALI

NEMETALI

UVOD

ELEKTROKEMIJA

Elektroliza

Faradejevi zakoni elektrolize

Elektrodni potencijal

KINETIKA KEMIJSKIH REAKCIJA

Brzina kemijske reakcije

Kemijska ravnoteža

ANALITIČKA KEMIJA

Uvod

Kvalitativna analiza

Kvantitativna analiza

ANORGANSKA KEMIJA

Uvod - općenito

METALI

Prva skupina.: Na i jedinjenja

Druga skupina: Ca i jedinjenja

Treća skupina: Al

Cu i legure bakra

Pb i Zn

Prirodna i umjetna radioaktivnost

NEMETALI

Vodik

Ugljik - a. modifikacije i jedinjenja

Silicij - poluprovodnici, silikati, silikoni

Dušik - dobivanje, osobine, spojevi

Kisik, oksidi, voda

Zrak

Sumpor

Klor, HCl, kloridi

LABORATORIJSKE VJEŽBE ZA II. RAZRED GIMNAZIJE

Provodljivost vodenih otopina elektrolita

Elektroliza vodene otopine NaCl

Oksidacija KI nitratnom kiselinom

Utjecaj katalizatora na brzinu raspadanja H₂O₂

Pojedinačno dokazivanje kationa
 Pojedinačno dokazivanje aniona
 Titracija baze i kiseline
 Taloženje bakra iz otopine modre galice na željeznom predmetu
 Ponašanje cinka u kiselinama i bazama
 Rastvorljivost NH_3 u vodi
 Alotropske modifikacije sumpora
 Prečišćavanje vode pomoću klornog kreča

III. RAZRED

Programski sadržaj

Uvod
 Struktura i reakcije organskih molekula
 Ugljikovodici
 Halogeni derivati ugljikovodika
 Asimetričnost i optička aktivnost
 Organski spojevi s kisikom
 Aldehidi i ketoni
 Karboksidne kiseline
 Spojevi s dušikom
 Heterociklički spojevi

UVOD

STRUKTURA I REAKCIJE ORGANSKIH MOLEKULA

Grada C atoma. Struktura organskih molekula
 Radikali i funkcionalne skupine – klasifikacija organskih spojeva
 Kovalentna i polarna kovalentna veza
 Karakteristične reakcije organskih spojeva
 Energetske značajke organskih reakcija

UGLJIKOVODICI

ALKANI – struktura, nomenktatura, osobine i sp^3 hibridizacija
 Izomerija, konformacija, homologi niz, cikloalkani
 Supstitucija i proizvodi supstitucije
 Nafta – nastanak i prerada. Zemni plin
 ALKENI – struktura, nomenklatura osobine i
 Dvostruka veza, adicija i polimerizacija

Homologni niz, važniji alkeni

ALKINI – struktura, nomenklatura, kemijske reakcije alkina

Etin, dobivanje, uporaba

Aromatski ugljikovodici – struktura i osobine benzena

Reakcije benzena

Mono i polisupstituirani derivati benzena

Kondenzirani aromatski ugljikovodici

HALOGENI DERIVATI UGLJIKOVODIKA

Struktura, nomenklatura, dobivanje, reakcije, uporaba

Važniji predstavnici hlogenih derivata ugljikovodika

ASIMETRIČNOST I OPTIČKA AKTIVNOST ORGANSKIH MOLEKULA

Kiralnost – optička aktivnost, enantiomeri, racemati

ORGANSKI SPOJEVI S KISIKOM

Alkoholi – nomenklatura, fizičke i kemijske osobine, podjela

Reakcije alkohola

Metanol, etanol, etilenglikol, glicerol

Fenoli – struktura, osobine, reakcije

Eteri – struktura, osobine, reakcije, nomenklatura

ALDEHIDI I KETONI

Nomenklatura, fizičke osobine aldehida i ketona

Dobivanje aldehida i ketona

Reakcije aldehida i ketona

Metanol, etanol, propanon

KARBOKSILNE KISELINE

Svojstva karboksilne skupine

Nomenklatura i klasifikacija karboksilnih kiselina

Mono i poli karboksilne kiseline

Derivati karboksilnih kiselina

Esteri i esterifikacije

SPOJEVI S DUŠIKOM

Svojstva i građa aminogrupe (NH₂)

Struktura i podjela amina, ANILIN

Svojstvo i građa nitrogrupe (NO₂)

HETEROCIKLIČNI SPOJEVI

Fizičke i kemijske osobine važnijih heterocikličnih spojeva

LABORATORIJSKE VJEŽBE ZA III. RAZRED GIMNAZIJE

Dokazivanje C i H u parafinima

Dokazivanje dvostruke veze

Dobivanje i osobine etina

Sagorijevanje benzena

Alkotest i osobine alkohola

Reakcija srebrenog zrcala

Felingova reakcija

Rastvaranje metala u mravljoj i ocatnoj kiselini

Dobivanje estera

Dokazivanje dušika u urei

Dokazivanje osobina anilina

IV. RAZRED

Programski sadržaj

Ugljikohidrati

Masti (Lipidi)

Aminokiseline, peptidi, proteini

Nukleinske kiseline

Organske reakcije u živim organizmima

Lijekovi – alkaloidi i antibiotici

Ekologija – zrak, voda, tlo i hrana

UGLJIKOHIDRATI

Klasifikacija, struktura, nomenklatura

Monosaharidi, glikozidi (glukoza, fruktoza)

Disaharidi – saharoza

Polisaharidi – škrob, celuloza, glikogen

MASTI (LIPIDI)

Masti i ulja, struktura

Sapuni i deterdženti

Fosfolipidi, steroidi (kolesterol)

AMINOKISELINE PEPTIDI, PROTEINI

Aminokiseline, građa, osobine, reakcija

Peptidna veza – peptidi

Proteini – podjela, građa, kemijska svojstva,

Proteini u prehrani

Enzimi – građa, svojstva, mehanizam djelovanja

NUKLEINSKE KISELINE

Strukturne jedinice nukleinskih kiselina

Struktura DNA i RNA (DNK i RNK) i uloga

Transkripcija genetičke informacije (od gena do proteina)

ORGANSKE REAKCIJE U ŽIVIM ORGANIZMIMA

Fotosinteza

Osnovni pojmovi metabolizma

Metabolizam ugljikohidrata, masti i proteina

Vitamini, minerali, hormoni

LIJEKOVI

Vrste i podjela lijekova, djelovanje

Alkaloidi – građa, fiziološko djelovanje, važniji predstavnici

Antibiotici – važniji predstavnici, način djelovanja

EKOLOGIJA

Zagađenje i zaštita zraka

Zagađenje i zaštita voda

Zagađenje i zaštita tla

Štetne komponente hrane (aditivi)

Radioaktivno zračenje

(vrste, dopuštene doze, oštećenja izazvana zračenjem)

LABORATORIJSKE VJEŽBE ZA IV. RAZRED GIMNAZIJE

Reakcija srebrnog zrcala

Felingova reakcija

Hidroliza saharoze

Dokazivanje škroba s iodom

Rastvorljivost masti i ulja u raznim otapalima

Reakcija bromne vode na ulje

Izdvajanje albumine iz jajeta

Taložne reakcije

Bojene reakcije (ksanto proteinska i biuret- reakcija)

Određivanje C vitamina u limunu

Sinteza aspirina

Proizvodi spaljivanja plastičnih otpadaka

Dokazivanje ugljikovih oksida u ispušnim plinovima automobila
(indikatorske cjevčice)

Izračunavanje stupnja zagađenosti zraka sagorijevanjem ugljena

INFORMATIKA

I. RAZRED

Programski sadržaj

Red. Broj	Naziv programskih sadržaja	Sati
1.	Uvod u Informatiku	4
2.	Osnove Bulove algebre	4
3.	Osnovni pojmovi hardvera – arhitektura računala	6
4.	Softver – osnovni pojmovi i podjela	4
5.	Osnovna načela rada računala	4
6.	Operativni sustav (Windows,...)	8
7.	Obrada teksta (primjena softvera)	8
8.	Obrada tabela (primjena softvera)	8
9.	Grafička obrada podataka (primjena softvera)	8
10.	Integracija softvera za uredsko poslovanje	8
11.	Internet	8

II. RAZRED

Red. Broj	Naziv programskih sadržaja	Sati
1.	Osnove programiranja i programski jezik	36
2.	Operativni sustav i mrežne komunikacije	8
3.	Obrada teksta – viša razina	8
4.	Obrada tabela – viša razina	6
5.	Grafička obrada podataka – viša razina	8
6.	Zaštita podataka	4

III. RAZRED

Red. Broj	Naziv programskih sadržaja	Sati
1.	Predstavljanje podataka putem računala	10

2.	Multimedijalna obrada podataka (teksta, zvuka, slike, filma)	16
3.	WEB dizajn	16
4.	Osnove baza podataka	10
5.	Informacijski sustavi	6
6.	Primjena informatičkih tehnologija u obrazovanju (multimedijalni pristup rješavanju problema kroz grupni/samostalni rad po izboru učenika)	12

IV. RAZRED – izborna nastava

Red. Broj	Naziv programskih sadržaja	Sati
1.	Programiranje – viša razina	30
2.	Osnovni koncept relacijskih baza podataka	6
3.	Kreiranje, upravljanje i manipulacija nad podacima iz tabela	18
4.	Slobodan izbor učenika – seminarski rad	8

LIKOVNA KULTURA

Programski sadržaj

UVOD (Zdk, I raz, Rs I raz)

Što je umjetnost? Umjetnost u prostoru i vremenu, Umjetnost i društvo - značaj likovnih umjetnosti u razvoju čovjeka i čovječanstva; (Rs, Zdk)

PREDPOVIJEST (Zdk I. raz, Hrnž II. raz, Rs I. raz, Tk II. raz)

Paleolitik - starije kameno doba: kronologija i rasprostranjenost, koncepcija prostora, počeci likovnog izražavanja, stilske opreke - realizam i apstrakcija. Neolitik - mlađe kameno doba: prvo oblikovanje prostora - pojava arhitekture, animizma i likovni izraz; apstrakcija. Nalazišta na tlu Bosne i Hercegovine. Metalno doba (urbana revolucija, kronologija i rasprostranjenost; arhitektura i počeci urbanizma; mitovi i plastično oblikovanje ljudskog lika; oblikovanje za uporabu; uloga i smisao ornamente). Nalazišta na tlu Bosne i Hercegovine i južnoslavenskih zemalja (Zdk Hrnž, Rs)

Crta kao izražajno sredstvo; magijski izvori umjetnosti; početak dekorativne umjetnosti. Nalazišta na našim prostorima; megalitna arhitektura. (Zdk)

UMJETNOST STAROG EGIPTA (Zdk I. raz, Hrnž II. raz, Rs I. raz)

Uloga faraona i religije u formiranju umjetnosti; zagrobna arhitektura (mastabe, piramide, grobnice u Dolini kraljeva); hipostilni hramovi Novog kraljevstva i utjecaj na grčku arhitekturu; reljefi i skulpture s osvrtom na specifičnosti stila. Kubična forma u kiparstvu, fresko-slikarstvo i hijeroglifi. (Zdk, Rs)

Vremenska podjela; gradovi; odnos mase i prostora u arhitekturi, skulpturi, odnos prema plohi; stalnost i promjene. (Hrnž)

MEZOPOTAMSKE KULTURE (Zdk I raz, Hrnž II raz, Rs I raz)

Zemljopisni položaj i klima kao odrednice graditeljstva (zigurati); konusno poimanje skulptorske forme nasuprot kubičnom u Egiptu; Sumer; asirski reljefi; perzijska stilizacija (životinjski stil) (Zdk, Rs)

Vremenska podjela; gradovi; odnos mase i prostora u arhitekturi, skulpturi; odnos prema plohi; stalnost i promjene. (Hrnž)

GRČKA UMJETNOST (Zdk I. raz, Hrnž II. raz, Rs I. raz)

Idejne osnove grčke civilizacije i umjetnosti i njihov značaj. Utjecaj prethodnih civilizacija (Egipat, Kreta, Miken). (Rs)

Težnja k idealnoj formi i proporciji; zlatni rez u kiparstvu i graditeljstvu; razvoj skulpture kroz (tri) razdoblja; klasični redovi u arhitekturi; slikarstvo na grnčariji, različiti odnosi prema plohi u ranom, klasičnom i helenističkom razdoblju; veza tehničkog postupka i tzv. stila tamnih likova na svijetloj i svijetlih likova na tamnoj podlozi (Zdk, Hrnž, Rs)

Polis i kolonizacija Mediterana (kronologija, značajke urbanog života, kolonizacija Jadrana. Utjecaji na tlu Bosne i Hercegovine, (Hrnž) Srbije i Makedonije - Herakleja Linkestidska, Stobi (Rs)

RIMSKA UMJETNOST (Zdk I. raz, Hrnž II. raz, Rs I. raz)

Baštinici grčkog duha; etruski utjecaji; individualizam i državotvornost; arhitektura, podjela, nova zamisao prostora, akvadukti, amfiteatri, slavoluci, bazilike i domusi; preteče moderne urbanizacije; urbanizacija Europe, mreža rimskih gradova na našem tlu. Skulptura - nove dimenzije prikazivanja u punoj plastici i reljefu - realistički portret i narativni reljef u skulpturi. Slikarstvo, pompejanski stilovi (fajumski portreti; stilske osobitosti naturalizma, iluzionizma i impresionizma); antička nalazišta na našim prostorima. (Zdk I. raz, Hrnž, Rs)

UMJETNOST SREDNJEG VIJEKA - KASNOANTIČKA (RANOKRŠĆANSKA) UMJETNOST (Zdk I. raz, Hrnž II. raz, Rs I. raz)

Uvod - propast antičkog svijeta i "mračno doba"; umjetnost u doba seobe naroda, nastanak feudalizma; predromanička umjetnost; periodizacija i utjecaj crkve na razvoj umjetnosti. (Zdk, Rs)

Preobrazba grada, zahtjevi novog kulta, pretvaranje antičke umjetnosti; primjeri u Hrvatskoj od Salone do Eufrazijeve bazilike u Poreču. (Hrnž)

Predromanika. Nova središta života - uloga samostana i utvrđenog boravišta, kontinuitet predpovijesti i antike - bjelokost, emajl, minijatura, uloga i smisao ornamenta. (Hrnž)

Starohrvatska umjetnost - arhitektura (odnos južnih Slavena prema teritorijalnom ustroju rimskih provincija - Hrvati: Panonija, Dalmacija; tipologija crkava, iscrpniji primjeri: Sv. Donat u Zadru, Sv. Križ u Ninu, Sv. Trojica u Splitu, Sv. Spas na vrelu Cetine, Sv. Mihovil u Stonu. (Hrnž, Rs)

Starohrvatska umjetnost - skulptura (kamenice, ciboriji, oltarne pregrade, zabati s natpisima, transene, nakit: ciborij iz Biskupije, plutej iz Koljana, zabat iz Uzdolja, plutej s likom hrvatskog vladara, plutej iz Sv. Nedjeljice; ornament, simbolika. (Hrnž, Rs)

Starohrvatska umjetnost - pismo i slikarstvo (benediktinska latinična pismenost i minijature; trajanje grčkog pisma; hrvatska pismenost i glagoljica; freske Sv. Mihovila u Stonu. (Hrnž)

BIZANTSKA UMJETNOST (Zdk I. raz, Hrnž II. raz, Rs I. raz)

Odlike bizantske umjetnosti. Nasljedstvo grčko-rimske i ranokršćanske tradicije; bizantski utjecaj na umjetnost drugih zemalja; središnja osnova u graditeljstvu (tlocrt grčkog križa); glavni spomenici arhitekture; mozaici i ikonoslikarstvo; umjetnost na našim prostorima - raška i moravska škola arhitekture i fresko-slikarstvo: Studenica, Mileševa, Sopoćani, Gračanica, Dečani, Staro Nagoričane, Ravanica, Kalenić, Manasija; utjecaj italo-grčke i mletačko-kretske škole ikonoslikarstva. (Zdk, Hrnž, Rs)

ISLAMSKA UMJETNOST (Zdk I. raz, Hrnž II. raz, Rs I. raz)

Utjecaj religije na umjetnički stil; sklopovi života; nefigurativna umjetnost; ostali izvori stila i miješanje s lokalnim tradicijama; odnos prostora, mase, i površine u arhitekturi; znameniti spomenici velikih stilova; tri tipa džamija (arapski, iranski, turski); slikarstvo - arabeske, iluminacije i kaligrafija; islamska umjetnost u Bosni i Hercegovini - urbanizacija u okviru Otomanskog imperija; mostovi, hanovi, bezistani, džamije. (Zdk, Hrnž, Rs)

ROMANIKA (Zdk I. raz, Hrnž III. raz, Rs I. raz)

Monumentalni spomenici vjere; graditeljstvo - bazilika, transept, osnova latinskog križa; fasadne plastika - "Biblija siromašnih"; iluminacije i freske; starohrvatska umjetnost i romanika u Hrvatskoj. (Zdk)

Teritorijalna rascjepkanost i političke karte ranofeudalne Europe. Građanstvo, svećenstvo, plemstvo i tri žarišta društvenoga života: grad, samostan, feudalni burg. Romanički partikularizam i njegov izraz u likovnim umjetnostima: metoda adicije i subordinacije u komponiranju. Podređenost skulpture i slikarstva arhitekturi: zakon kadra i okomita perspektiva. Regionalizam romanike: Toskana i Lombardija, Provansa, Normandija. Hrvatska: katedrala Krk, Rab, Zadar, Trogir. (Hrnž, Rs)

Romanika - kiparstvo. Portali crkava i fasadna skulptura, kapiteli i namještaj iznutra - reljefnost, plošnost, zakon kadra, ikonografski program. Luneta portala žarište kompozicije, prijenos prostorne sheme kupole u plohu. Hrvatska. Radovanov portal u Trogiru i zlatarstvo - Dubrovnik, Zadar. (Hrnž, Rs)

Slikarstvo - plošnost, okomita perspektiva, uska skala boja. Primjeri: Francuska, Italija, Njemačka, katalonsko slikarstvo. Minijature. Hrvatska: Sv. Foška, Peroj, Sv. Krševan i slikana raspela. (Hrnž)

GOTIKA (Zdk I. raz, Hrnž III. raz, Rs)

Novi konstruktivni elementi u graditeljstvu; plamena, cvjetna, perpendikularna gotika; elegancija i humanizam u skulpturi (od Chartresa do Pisanaa i Ghibertija); Vitraji; slikarstvo kasne gotike - sjever i međunarodni stil od iluminacija do avinjonske Pieta-e; Italija - Madonijeri: Cimabue, Duccio i Giottova revolucija. Gotika u Hrvatskoj; umjetnost stećaka u Bosni - sedam vrsta sećaka, motivi, ornamentika, nekropole. (Zdk, Rs)

Kultura gradova, plemićkih burgova i samostana propovjedničkih redova (franjevci, dominikanci). Gradnja katedrale i zvonika izraz komunalnoga napretka i ponosa. Zid se pretvara u kontrafor, prozor u vitrail. konstrukcije šiljastog luka i kontafora i ogivala, tipovi rebrastih svodova. Konstrukcije i proporcije u projektiranju (triangulara i kvadratura kruga) tajne zanata. Uloga arapske znanosti i kulture (brojevi, rebrasti svodovi). Tri faze unutar gotike: rana gotika, klasična, i kasna (cvjetna plamena) gotika. Dubrovački statut, izgradnja grada i Stona. Crkva franjevacu u Puli, Zagrebačka katedrala, Topusko i Medvedgrad. (Hrnž)

Kiparstvo. Osvajanje volumena, skulptura u niši, rana klasična i kasna gotika; od kipa - stupa do izvijene S-linije gotičkih kipova. Enciklopedijski ikonografski program fasada. Život čovjeka u tri kruga: realni, intelektualni, moralni. Gotički idealizam i naturalizam. Hrvatska: Škrinja Sv. Šimuna, portal Sv. Marka u Zagrebu, umjetnost stećaka u Bosni, Kulinov stećak, nekropole. (Hrnž, Rs)

Slikarstvo. Humanizam gotike. Dante, Giotto, tema Bogorodice u francuskoj gotičkoj skulpturi; Prevlast Kristove muke. Narativna metoda, naglašeni volumeni (Giotto), obrnuta perspektiva, gotički realizam, dvorski stil tapiserije, idealizam i naturalizam. Istarske freske. (Hrnž)

RANA RENESANSA U ITALIJI (Zdk II. raz, Hrnž III. raz, Rs I. raz)

Firenza kao jezgra nove kulture; osobine renesanse - pojava znanstvenih metoda u umjetničkim postupcima, jačanje individualne svijesti. (Zdk, Rs)

Kiparstvo - Donatello i uskrnuće/obnova antičke umjetnosti u novom duhu. (Zdk, Hrnž, Rs)

Arhitektura - rađanje znanstvene perspektive; Brunelleschi i Alberti; perspektiva u slici i u odnosu na gledatelja u prostoru; središnja geometrijska perspektiva izraz subjektivnosti individualnosti; palazzo/ - palača, nova graditeljska forma. (Zdk, Hrnž)

Slikarstvo - firentinska i venecijanska škola; Firenza - tonsko slikarstvo, naglašena forma i crtež (slikarstvo plastičke forme): Masaccio, P. della Francesca, Botticelli. Venecijanska škola - kolorističko slikarstvo i lirizam - Mantegna, Bellini, Carpaccio (odnos Toscanne i Venecije (Zdk, Hrnž)

VISOKA RENESANSA (Zdk II. raz, Hrnž III. raz, Rs I. raz)

Usavršenost dostignuća rane renesanse; "univerzalni čovjek". Doba velikih genija: Leonardo, Bramante, Michelangelo, Raffael, Giorgione, Tizian; savršenost kompozicije - geometrijska konstrukcija. (Zdk, Rs, Hrnž III raz)

MANIRIZAM (Zdk II. raz, Hrnž III. raz, Rs I. raz)

Završna faza renesanse; napuštanje klasične kompozicije; fantazija i mašta nasuprot autoritetu znanosti i prirode; epigonski (eklektički) i kreativni manirizam; gubitak perspektive, svijet kao labirint, nestvarno i nadstvarno (Zdk, Hrnž, Rs)

Michelangelo, Tintoretto, Veronese, El Greco, Coreggio. (Zdk, Rs)

RENEŠANSA U FLANDRIJI, NJEMAČKOJ I HRVATSKOJ (Zdk II. raz, Hrnž III. raz, Rs I. raz)

Odnos juga i sjevera; gotika i međunarodni stil kao polazište; realizam i proučavanje prirode bez znanstvenih metoda: Van Eyck - uljano slikarstvo, Van der Weyden; Njemačka: Grünewald, Holbein, Dürer; Hrvatska: Vranjanin, Dobričević, Hamzić, Božidarević, Duknović, Klović. (Zdk)

BAROK (Zdk II. raz, Hrnž III. raz, Rs II. raz)

Srodnost fizike, matematike, astronomije (Kepler -elipsa smjenjuje krug) i likovnih umjetnosti. Dinamizam tlocrta, konveksno-konkavne fasade, kontrast svjetlosti i sjene. Dinamična sinteza svih grana likovnih umjetnosti (Hrnž)

Protureformacija kao okvir nastanka baroka - idejne osnove nastanka barokne umjetnosti; Rim - kolijevka. (Hrnž, Rs)

Slikarstvo: Caravaggio, luminozni stil, Caracci; iluzionizam, fresko slikarstvo. (Zdk)

Arhitektura, kiparstvo: Bernini, Borromini, Guarini. Prenosjenje težišta razvoja kulture u Francusku i Njemačku. (Zdk, Hrnž, Rs)

Austrija i Njemačka: vrhunac razvoja barokne arhitekture - Prandtauer, Neumann; Francuska i klasicizam (stil Louisa XIV.); arhitektura - Perault, Le Vau, Hardouin-Mansart; slikarstvo - Poussin, Loraine; Rubens, Rembrandt, Velasquez, Goya; kontrast svjetlosti, pravaca, dinamika, dijagonalne i vrtložne kompozicije. Barok u Hrvatskoj. Rokoko stil (stil Louisa XV.): Fragonard, Chardin; žanr prizori, nizozemski majstori i klasicizam (David, Napoleonova umjetnost, Empir (Zdk, Hrnž)

UMJETNOST 19. STOLJEĆA (Zdk II. raz, Hrnž III. raz, Rs II. raz)

Stoljeće arhitekture bez originalnosti - prerađivanje stilova prošlih epoha. Podvojenost historizma i industrijske arhitekture. Estetika metalnih konstrukcija (mostovi) i staklene opne (izložbene i tvorničke dvorane). Svjetske izložbe. (Hrnž)

Neoklasicizam i akademizam građen na autoritetu antike i Poussina: Cavid, Ingres. Romantizam, reakcija na neoklasicizam nadahnut narodnim legendama, religijom, mistikom. Francuska: Delacroix. Njemačka: Friedrich Overbeck, Böcklin. Engleska: Constable, Turner, preraphaeliti.

Realizam: barbizonci, Daumier, Corot, Courbet. Austrija i Njemačka, bidermajer. Fotograf preuzima od slikara zadaću reportaže i vjernoga portreta. Odnos fotografije i slikarstva. Hrvatska: Karas i Bukovac. Srbija: Jovanović, Predić. Kiparstvo u krizi - Antonio Canova. (Zdk, Hrnž)

IMPRESIONIZAM (Zdk II. raz, Hrnž III. raz, Rs II. raz)

Rasap slike u impresionizmu. Novi doživljaj svjetlosti i boje; pozitivizam građanskog društva; konačni razvoj piktoralne forme - Manet, Monet, Degas, Renoir. U Hrvatskoj: Račić, Kraljević, Becić, Raškaj. Srbija: Petrović, Miličević, Milovanović. (Zdk, Hrnž, Rs)

POSTIMPRESIONIZAM (Zdk II. raz, Hrnž, Rs II. raz)

Začeci velikih stilova s početka 20. stoljeća; Obnova slike velike četvorice: Cezann, Van Gogh, Gauguin, Seurat. Toulous-Lautrec. (Hrnž, Rs)

SECESIJA (Hrnž III. raz, Rs II. raz)

Art Nouveau, Liberty, europski i svjetski integralni stil, negacija tradicije u ornamentu, dinamika i ograničenost krivulje; od pribora za jelo do arhitekture. Francuska, Belgija, Austrija. Secesija u Zagrebu, Rijeci i Osijeku. Meštrović (Hrnž, Rs)

UMJETNOST 20. STOLJEĆA (Zdk II. raz, Hrnž IV. raz, Rs II. raz)

Uvod, difuzija stilova i pravaca; Doba subjektivizma i traženja novih likovnih izražaja, nastanak dizajna iz art nouveaui i jugend-stila; novi materijali, nove tehnike; moderna strujanja, videomediji i digitalna tehnika u likovnim umjetnostima; fotografija, film, strip, kompjutorska grafika. (Zdk, Rs)

SLIKARSKI PRAVCI 20. STOLJEĆA (Zdk II. raz, Hrnž IV. raz, Rs II. raz)

Ekspresija: fovizam - Henri Matisse; ekspresionizam - grupe Die Brücke, Der Blaue Reiter, Schmidt - Rottluff, Beckmann/, Kokoschka, Kirchner, Marc, Kandinski. (Zdk)

Kubizam kao prethodnica apstrakcije: Picasso, G. Braque.(Zdk)

Apstrakcija. Vasilij Kandinski, Piet Mondrian (neoplasticizam) i kazimir Maljevič (suprematizam).(Zdk)

Fantazija. Dadaizam. Max Ernst, Marcel Duchamp, Hans-Jean Arp.

Nadrealizam: Ernst, S. Dali, Joan Miro.

Fantastično slikarstvo: M. Chagall, Giorgio de Chirico, Rene Magritte. (Zdk, Rs)

Slikarstvo poslije II. svjetskog rata: akcijsko slikarstvo, enformel i apstraktni ekspresionizam: Pollock, Rothko, De Kooning, Buri; optičko slikarstvo: Vasarely; pop-art: Warhol, Lichtenstein, Rauschenberg; hiperrealizam i ostale tendencije do kraja stoljeća. (Zdk, Hrnk, Rs)

KIPARSTVO 20. STOLJEĆA (Zdk II. raz, Hrnž IV. raz, Rs II. raz)

Pojava Rodina i preporod skulpture. Vitalizam i konstruktivizam (Picasso, Moor, Gabo, Pevsner, Tatlin, Brancusi, Arp). (Zdk)

Hrvatska: Meštrović, Augustinčić, Kršinić; Srbija: Roksandić, Stojanović.

Bosna i Hercegovina: Grgić, Hozić, Njirić, Kučukalić, Skopljak. (Zdk)

ARHITEKTURA 20. STOLJEĆA (Zdk II. raz, Hrnž IV. raz)

Otto Wagner i bečka secesija; Bauhaus, Le Corbusier i njegovi sljedbenici. Hrvatska: Kovačić, Ostrogović, Ibler. Srbija: Dobrović, Bogdanović. Bosna i Hercegovina: Vancaš, Najdhardt, Štraus, Ugljen. (Zdk)

SLIKARSTVO 20. STOLJEĆA U BOSNI I HERCEGOVINI, HRVATSKOJ, SLOVENIJI, SRBIJI, CRNOJ GORI I MAKEDONIJI (Zdk II. raz, Rs II. raz)

Jurkić, Šain, Petrović, Dimitrijević, Selmanović, Todorović, Mujezinović, Berber, Hozo, Zec, Mijić, De Rivera, Štetić, Misirlić, Petlevski, Ramić, Lah, Babić, Hegedušić, Job, Lacković, Murtić, Kesser, Generalić, Pulitika, Jakac, Debenjak, Bernik, Bijelić, Šumanović, Konjović, Dobrović, Čelebonović, Stupica, Gvozdenović, Lubarda, Veličković, Đurić, Popović, Mišević, Srbinović, Martinoski, Luloski. (Zdk, Rs)

INDUSTRIJSKI DIZAJN (Hrnž IV. raz) (teme koje se nalaze u programu IV. raz. Hrnž)

FILM (Hrnž IV. raz)

ZAŠTITA OKOLIŠA (Hrnž IV. raz)

VIZUALNE KOMUNIKACIJE: TV, FILM, TISAK (Hrnž IV. raz)

DIZAJN (Hrnž IV. raz)

ZAŠTITA SPOMENIKA (Hrnž IV. raz)

MUZEOLOGIJA (Hrnž IV. raz)

POVIJEST UMJETNOSTI (Hrnž IV. raz)

TEORIJA UMJETNOSTI (Hrnž IV. raz)

POJEDINAC U VREMENU I PROSTORU (Hrnž IV. raz)

MUZIČKA KULTURA

I. i II. RAZRED

Programski sadržaj

POSTANAK GLAZBE

GLAZBENA UMJETNOST PRVOBITNE DRUŠTVENE ZAJEDNICE

GLAZBENA UMJETNOST STAROGA VIJEKA

GLAZBENA UMJETNOST SREDNJEG VIJEKA

Srednjovjekovna duhovna glazba (koralni napjevi, psalme)

Srednjovjekovna svjetovna glazba (trubaduri, truveri, minezingeri i njihovi kasniji sljedbenici majsterzingeri).

Pojava višeglasne glazbe (organum, diskant, motet i misa)

GLAZBENA UMJETNOST U DOBA RENESANSE

Značajke glazbe u renesansi

Instrumentalna renesansna glazba

G.P da Palestrina): Missa papae Marcelli

O. di Laso): Matona mia cara, Eho

F. Bosanac: Tri frotle s ričerkarima za glas i lutnju

GLAZBENA UMJETNOST U DOBA BAROKA

Opće značajke barokne glazbe

Razvoj instrumentalne i vokalno-instrumentalne glazbe (oblici: suite, sonata, koncert, končerto grosso, fuga, kantata, oratorij, pasija).

G.F. Handel i J.S.Bach - veliki majstori baroka.

A.Vivaldi: Godišnja doba (stavak iz koncerta po izboru)

G.F. Handel:

Glazba na vodi (ulomak)

Mesija, oratorij (Aleluja)

J.S. Bach:

Tokata i fuga u d-molu

Pasija po Mateju (ulomak)

GLAZBA GALANTNOG STILA - ROKOKO

PREDKLASIKA

Značajke glazbe rokoko i predklasike

Razvoj opere serie i nastanak buffo opere.

Chr. W. Gluck: Orfej (Tužbalica Orfeja, Žalobni kor pastira)

G.B. Pergolesi: Služavka gospodarica

GLAZBENA UMJETNOST U DOBA KLASIKE

Opće značajke glazbe

Komorna i orkestralna glazba (gudački kvartet, simfonija, koncert, opera)

Bečki klasičari (J. Haydn, W.A.Mozart, L. van Beethoven)

J. Haydn:

Simfonija u D-duru, broj 104 "Londonska" (IV. stavak)

Godišnja doba, oratorij. Ljeto-izlazak sunca (ulomak)

W.A. Mozart:

Simfonija u C-duru br. 41 "Jupiter" (stavak po izboru)

Requiem (ulomak)

Čarobna frula, opera (duet Papagena i Papagene sa završnim zborom)

L. van Beethoven

Koncert za violinu i orkestar u D-duru

V. simfonija u c-molu, (I. i IV. stavak)

IX. simfonija u d-molu (završnica)

II. RAZRED

Programski sadržaj

GLAZBENA UMJETNOST U ROMANTIZMU

Opće značajke glazbe romantizma

Glazbene forme (solo pjesma, klavirska minijatura, simfonijska poema)

Predstavnici ranog romantizma: F.Schubert (F.Šubert):

F.Mendelssohn-Bartholdy:

Violonski koncert u e-molu (I. stavak)

R.Schumann):

F.Chopin: Nocturno br.2, Poloneza u A-duru

Programska glazba

H. Berlioz: Fantastična simfonija (I. stavak)

F.Liszt: Rapsodija br.2 (Mađarska)

Razvoj romantične opere, baleta i operete

Opera u Italiji

G. Rossini: Seviljski brijač, opera (arija Figaro)

G. Donizzeti: Lucia di Lamermur, opera

V. Bellini: Norma, opera (kavatina)

G. Verdi: Travijata, opera (Vinska pjesma)

Rigoletto, opera, Aida, opera, Nabucco

Razvoj opere i baleta u Francuskoj:

Ch. Gounod: Faust, opera G. Bizet: Karmen, opera

L.Delibes: Coppelia, balet

Razvoj opere u Njemčkoj

C.M. Weber: Strijelac vilenjak, opera (uvertira)

R. Wagner: Tannhäuser, Tristan i Izolda, opere

Pojava nacionalnih pravaca (Nacionalne škole)

Ruska nacionalna škola - ruska "petorka"

M.I.Glinka: Ivan Susanjin, opera

M.P. Musorgski: Boris Godunov, opera N. Rimski -

Korsakov: Šeharzada, orkestar

P. I. Čajkovski:

Koncert u b-molu za glasovir i orkestar (I. stavak)

Češka nacionalna škola

B.Smetana: Prodana nevjestica, opera

A. Dvorak: Slavenski ples broj 5

Norveška - E. Grieg: Peer Gynt,

orkestralna svita (Solvejgina pjesma)

UMJETNOST U KASNOM ROMANTIZMU

Romantizam u Njemačkoj, Austriji, Francuskoj

J.Brahms: Mađarske igre (po izboru)

R. Strauss, A.Bruckner, G. Mahler, H.Wolf: Solo pjesme (po izboru)

C. Franck, C. Saint-Saens,

Opera u Italiji P. Mascagni: Kavalirija rustikama, opera, R. Leoncavallo: Pagliacci

G. Puccini: Tosca, opera (arija Kavaradosija iz III. čina)

ROMANTIZAM U SRBIJI, HRVATSKOJ I BIH

Stvaranje nacionalnoga glazbenog izraza.

V. Lisinski, I. Zajc

K. Stanković, D. Jenko, S. Mokranjac, J. Marinković, A.Šanti

IMPRESIONIZAM U GLAZBENOJ UMJETNOSTI

Osnovna obilježja impresionizma

C.Debussy: Preludij za Faunovo poslijepodne, orkestar

Maurice Ravel: Bolero, orkestar

GLAZBENA UMJETNOST XX. STOLJEĆA

Osnovne značajke glazbe XX. stoljeća

A.Šenberg, I. Stravinski, A. Berg: S. Prokofjev: D. Šostaković, B. Britten, B. Bartok

Suvremeni pravci (konkretna, elektronička i sintetička glazba, potpuna organizacija zvuka, aleatorika, nova jednostavnost).

Spiritual i jazz - njihov utjecaj na umjetničko stvaralaštvo

G. Gershwin:

Amerikanac u Parizu (orkestar)

Porgy and Bess, opera (po izboru)

K. Stockhausen

GLAZBENA AVANGARDA

GLAZBENA UMJETNOST XX. STOLJEĆA U HRVATSKOJ I SRBIJI

Opće značajke glazbe XX. stoljeća i razvoj moderne glazbe u Hrvatskoj i Srbiji

Izbor primjera:

I. Tijadorović: Mala Floramy, opereta (ulomak)

P. Konjović: Sabah, solo pjesma

M.Milojević: Jesenja elegija, solo pjesma

S.Hristić: Prva suita iz baleta Ohridska legenda (I. stavak)

B. Bersa: Sunčana polja, simfonijska poema

A.Lajovic: Lan, korska kompozicija

S.Osterc: Koncert za klavir in pihala (treći stavak)

M.Kogoj: Črne maske, opera (ulomak)

J. Slavenski: Simfonija Orijenta, kantata (Pagani)

J.Gotovac:

Jadovanka za teletom, korska kompozicija

Ero s onog svijeta, opera (ulomci)

K.Baranović: Licitarsko srce, balet (predigra)

M. Kelemen: Skolion, orkestar

B.Sakač: Svemirski pejzaž, sintetska i konkretna muzika s recitatorom

N.Devčić: Istarska suita, orkestar (Poskočica)

V.Mokranjac: Etude za klavir (izbor)

A.Obradović: Epitaf H. orkestar i zvukovi s vrpce (ulomak)

T.Skalovski: Bitolka, korska kompozicija

V.Nikolovski: Rumbaba, korska kompozicija

R.Bruči: Čovjek je vidik bez kraja, kantata (ulomak)

A.Koci: Sokolj i Miruša, balet (ulomak)

GLAZBENA UMJETNOST XX. STOLJEĆA U BIH

Umjetnička glazba i glazbeno stvaralaštvo

Glazbeno školstvo, glazbene institucije, glazbeni ansambli, djelovanje kulturno-umjetničkih društava.

Izbor primjera:

C.Rihtman: Hodijska svadba

M.Pozajić: Moja dika, solo pjesma

M.Pozajić: Bosanske narodne pjesme za mješoviti zbor

M.Špiler: Praznička skica, orkestralna kompozicija

M.Prebanda: Smiješno čudo i Pazar, solo pjesme

M.Stahuljak: Hercegovački gudački kvartet

G.Jakešević: Dvi se babe vozale

V.Milošević:

Dramska simfonija 69. (I. stavak)

Bosanska suita

Jazavac pred sudom, opera

A.Smailović:

Končertino za klarinet, klavir, timpane i gudački orkestar

Probuđena kasaba

O.Danon: Simfonijski skerco, orkestar

V.Komadina: Drugi koncert za klavir, Derviš i smrt, balet

N.Ludvig-Pečar: Suita heksatonika, glasovir

M.Jelićanin: Balada za violinu i glasovir

J.Magdić: Muzika za klarinet, saz i elektronku

A.Bego-Šimunić: Prva simfonija

A.Horozić: Uvertira Bosna, Kapija, Hasanaginca, opera

TRADICIONALNA GLAZBA U BIH I INSTRUMENTI

Etnomuzikolozi: L.Kuba, C.Rihtman, V. Milošević

POP I ROCK GLAZBA

PRIMJENJENA GLAZBA

TJELESNI ODGOJ I ŠPORT

I. RAZRED

Programski sadržaj

- atletika
- športska i ritmička gimnastika
- plesne strukture
- borilački športovi
- športske igre: odbojka, košarka, nogomet

- izborni šport
- dijagnostika

II. RAZRED

Programski sadržaj

- atletika
- športska i ritmička gimnastika
- plesne strukture
- borilački športovi
- športske igre: odbojka, košarka, nogomet
- izborni šport
- dijagnostika

III. RAZRED

Programski sadržaj

Predloženi sadržaji zajedničkih jezgri od prvog do trećeg razreda:

- atletika
- športska i ritmička gimnastika
- plesne strukture
- borilački športovi
- športske igre: odbojka, košarka, nogomet
- izborni šport
- dijagnostika

IV. RAZRED

Programski sadržaj

Osnovni program: atletika, gimnastika, ples, dijagnostika

Izborni program

Izborni šport

Dopunske športske igre

DEMOKRACIJA I LJUDSKA PRAVA / GRAĐANSKO OBRAZOVANJE

PRIJEDLOG NACRTA NASTAVNOG PLANA I PROGRAMA ZA PREDMET "Demokracija i ljudska
prava"

Za treći/četvrti razred srednjih škola (64 sati)

Ovaj tečaj može se izučavati i u okviru drugih predmeta

PROGRAMSKO KAZALO

Poglavlje 1: Temelji Ustavne demokracije

Kreiranje atmosfere u razredu: Vježba "Grb" * (Vijeće Europe)	1 sat
Zašto nam treba vlast?	2 sata
Treba li nam vlast? Rasprava za cijeli razred	1 sat
Razvoj Ustavne demokracije	2 sata
Ograničena i neograničena vlast	2 sata

Poglavlje 2: Zaštita ljudskih prava

Demokracija se može naučiti u učionici: Kako procijeniti pravilo?	1 sat
Demokratski i nedemokratski sustavi	2 sata

Projekt građanin

Objašnjenje projekta	2 sata
Rad na izradi razrednog portfolija	2 sata
Politika i provođenje zakona	2 sata
Vladavina zakona	2 sata

Poglavlje 3: Kako vlasti u Bosni i Hercegovini štite ljudska prava?

Razine vlasti u Bosni i Hercegovini	2 sata
Tri grane vlasti	2 sata
Prava građana zaštićena Ustavom Bosne i Hercegovine	2 sata
Prava građana zaštićena entitetskim/županijskim Ustavima	1 sat
Europska konvencija o ljudskim pravima – originalna i prilagođena verzija	1 sat

Poglavlje 4: Svi smo različiti – Svi smo isti

Čovjek i građanin – građanska vrlina	2 sata
Kako građani mogu sudjelovati – odgajanje aktivnog građanina	2 sata
Prava pojedinca i zajedničko dobro	2 sata

Poglavlje 5: Civilno društvo: Ista prava – Različiti interesi

Civilno društvo i demokracija	2 sata
-------------------------------	--------

Projekt građanin

Rad na izradi razrednog portfolija	8 sati
	raspoređenih
Predstavljanje građana – društvene organizacije	2 sata

Predstavljanje građana – interesne skupine	2 sata
Sloboda izražavanja	2 sata
Uloga medija u demokraciji	2 sata
Uloga kompromisa u rješavanju sukoba	2 sata
Vježba "Rješenja u kojem su svi dobitnici" * (Vijeće Europe)	1 sat
Demokratski izbori	2 sata
Izbor dobrog vođe	2 sata
Pravedne procedure	2 sata

Poglavlje 6: Mi trebamo svijet – svijet treba nas

Odnosi između BiH i ostalih zemalja	1 sat
Vanjska politika Bosne i Hercegovine	1 sat
Međunarodne organizacije u BiH	1 sat
Europska unija	1 sat

Projekt građanin

Rad na izradi razrednog portfolija	10 sati
------------------------------------	---------

Poglavlje 7: Gospodarstvo zemalja u tranziciji

Demokracija i ekonomija	
Osnovne značajke gospodarskih sustava zemalja u tranziciji	

Temelji Ustavne demokracije

Uvodna vježba "Grb" predviđena je zbog poboljšanja atmosfere u razredu i stvaranja uvjeta za bolji skupni rad. U uvodnim lekcijama učenici uče vezu između prirodnih prava čovjeka i vlasti koja se formira u svrhu zaštite tih prava. U kratkom povijesnom prikazu razvoja demokratskih Ustava ispituju razne izvore vlasti kroz povijest, i stvaraju perspektivu o potrebi ograničavanja vlasti tako da se uspostave pravila koja moraju poštovati i predstavnici vlasti i građani. Oni isto tako uče različite filozofske postavke o vlasti kroz povijest, da bi mogli shvatiti kako se vlast može ograničiti da se spriječi njezina zlouporaba. Po završetku ovog poglavlja učenici bi trebali biti u mogućnosti objasniti kako je u demokraciji osnovna funkcija vlasti zaštita ljudskih prava svakog građanina, i osiguranje ravnoteže sa zajedničkim dobrom.

Zaštita ljudskih prava

U prvom poglavlju učenici trebaju utvrditi stav da je u demokratskom društvu svrha vlasti da štiti ljudska prava.

Kako možemo procijeniti je li društvo demokratsko ili nije? Kako možemo procijeniti je li osigurana vladavina zakona ili vladavina pojedinca?

Učenici dobivaju znanje i sposobnosti da donesu informirane i razumne odluke o pitanjima vezanim za funkcije vlasti. Učenici kroz vježbu u uvodu dobivaju znanje i sposobnosti da donesu informirane i razumne odluke pri procjeni ili razvijanju pravila i zakona.

Kako vlasti u Bosni i Hercegovini štite ljudska prava?

U prvom poglavlju učenici uče kako je organizirana vlast u našoj zemlji.

Oni uče razine vlasti i podjelu na tri grane vlasti na svakoj razini, da bi provjerili koliko je vlast kod nas ograničena i uravnotežena, tj. da bi primijenili kriterije koje su učili u prethodnim poglavljima, a koje se odnose na stupanj demokratičnosti. Zatim se proučava Ustav BiH i Ustavi entiteta/županija, s naglaskom na zaštitu ljudskih prava građana. Radom na projektu ili ispitivanju nekog od slučajeva kršenja ljudskih prava, učenici će steći praktična znanja o institucijama i zakonima kojima se štite ljudska prava na svim razinama vlasti.

Svi smo različiti- Svi smo isti

Ovaj dio priprema učenike u stjecanju znanja i razvijanju sposobnosti potrebnih za aktivno sudjelovanje građana u demokratskom društvu, s naglaskom na "stav", odnosno želju građana da se uključuju. Upoznavanjem s građanskim vrlinama i značajkama građana polazi se od pojedinca i individualnih osobnih vrijednosti. Zatim se obrađuju pojmovi odnosa prava pojedinca i zajedničkog dobra, čije je usklađivanje od životnog interesa za zdravo funkcioniranje demokratskog društva. U vježbi za razred preporuča se da učenici urade projekt za razred po pitanju "ostanka u zemlji".

Civilno društvo: Ista prava- različiti interesi

U ovom dijelu učenici koriste znanje koje su prethodno stekli i primjenjuju ga na društvo, razmatrajući koncept civilnog društva. U demokratskim društvima civilno društvo je jako razvijeno, i ima mnogostruke funkcije i aktivnosti. Sve su one dragovoljne, i neovisne od djelovanja vlasti. Civilno društvo se kroz povijest najčešće razvijalo preko nezavisnih vjerskih institucija, koje su nastojale ograničiti moć vladara i osigurati minimum poštovanja ljudskih prava. U suvremenome demokratskom društvu civilno društvo se temelji na nevladinim organizacijama, društvenim organizacijama ili interesnim skupinama. Učenici će moći steći znanja i razviti sposobnosti potrebne za aktivno sudjelovanje u civilnom društvu i pokazati razumijevanje različitih načina predstavljanja građana u društvu. U drugom dijelu će ispitati neke od osnovnih značajki i funkcija medija, slobode izražavanja i izbora u demokratskom društvu. U vježbi za razred preporuča se profesorima da urade vježbu "pobjednik-pobjednik" rješenja iz materijala Vijeća Europe.

Mi trebamo svijet - svijet treba nas

Nakon uvodne vježbe učenici će razmatrati neke od razloga zašto zemlje uopće surađuju, i kako izgleda život u izolaciji. Zatim će ispitati načine na koje države međusobno surađuju, što je to vanjska politika i šta sve utječe na oblikovanje stavova u pogledu službene suradnje s drugim državama. Potom se obrađuju teme o različitim međunarodnim organizacijama koje djeluju u našoj zemlji, i ispituje njihovo djelovanje. Na kraju, učenici trebaju ispitati uvjete pod kojima bi naša zemlja trebala biti primljena u Europsku Uniju. U primjeni znanja i sposobnost kritičkog razmišljanja oni trebaju analizirati sve prednosti i mane takvog uključivanja, i donijeti svoj stav.

Projekt građanin

Cilj ovog programa je u tome da se učenici nauče

- Izraziti svoje mišljenje i argumentirati stavove
- Prepoznati i izabrati problem, odrediti prioritet u nizu
- Procijeniti koje su razine vlasti i institucije odgovorne za rješavanje problema
- Načinu/načinima utjecanja na mjere javne politike

- Načinu/načinima stvaranja akcijskog plana za rješavanje problema

Gospodarstvo zemalja u tranziciji

Iznimna je važnost i povezanost utjecaja gospodarstva na demokracije, posebno u zemljama tranzicije.

Ovo poglavlje je u fazi izrade, obuka se planira u zimskom raspustu.

Iako je po prirodi konceptualan, nastavni program “Demokracija i ljudska prava” je utemeljen na svakodnevnim iskustvima učenika. Jedinstvenost ovoga nastavnog programa je u tome da pomaže učenicima da vide povezanost između njihovih osobnih iskustava i općedruštvenoga i političkog života.

PRILOG

ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA OSNOVNU ŠKOLU I GIMNAZIJU

GRAĐANSKO OBRAZOVANJE / DEMOKRACIJA I LJUDSKA PRAVA

PRIJEDLOZI I OBVEZE ZA DALJNJE USKLAĐIVANJE ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA:

Što se tiče preostalih razreda osnovne i srednje škole, izučavat će se sadržaji u skladu s postojećim sporazumima s ministrima obrazovanja. Preporuča se da svi Ministri obrazovanja na teritoriju Bosne i Hercegovine razmotre usvajanje svakog dijela toga tečaja koji do sada nije izučavan.