

INSTYTUT
PROGRAMÓW
SZKOLNYCH

MINISTERSTWA
OŚWIATY
I WYCHOWANIA



*Programy
szkoły
podstawowej*

Część II

Institut f. Schulprogram-
me des Min f. Bildung
und Erziehung.

Lehrprogramme der Grund-
schule.

Dokumentensammlung - unter
der Leitung von Frycie S.

Teil 2.

1. Auflage

Warszawa: Schul- und Pädä-
gogische Verlagsanstalten,
1985.

Georg-Eckert-Institut BS78



1 203 803 2

INSTYTUT
PROGRAMÓW
SZKOLNYCH

MINISTERSTWA
OŚWIATY
I WYCHOWANIA

*Programy
szkoły
podstawowej*

*Zbiór dokumentów
pod redakcją
Stanisława Fryciego*

Część II

BIBLIOTEKA IPS

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
Schulbuchbibliothek

861 5036



WARSZAWA 1985

WYDAWNICTWA
SZKOLNE
I PEDAGOGICZNE



KOMITET REDAKCYJNY BIBLIOTEKI IPS

prof. dr hab. *Stanisław Frycie* (przewodniczący)
prof. dr hab. *Tadeusz Wróbel* (zastępca przewodniczącego)
dr *Teresa Smolaga* (sekretarz)
doc. dr *Stefan Krzysztozek*
doc. dr hab. *Józef Pólturzycki*
dr *Marian Rataj*

Projekt okładki *Maria Zarzycka-Sarnecka*
Redaktor techniczny *Joanna Krawczykiewicz*
Korektor *Hanna Pietrzak*

ISBN 83-02-02940-8

© Copyright by
Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
Warszawa 1985

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
Warszawa 1985
Wydanie pierwsze. Nakład 90 000 + 190 egz.
Arkuszy druk.: 25; wyd. 29,6
Papier offset. kl. V, 70 g, rola 84 cm
Zamówiono 1985.04.19
Podpisano do druku 1985.10.25
Druk ukończono w grudniu 1985 r.
Skład fotograficzny „Monophoto 400,8”
WSiP Zakłady Graficzne w Bydgoszczy
Zam. nr 2907/660, 1221 MOiW-„M”

PL
Z-19 (1,85) 2

E.168/86

SPIS TREŚCI

1. Biologia z higieną	5
2. Geografia	47
3. Fizyka	79
4. Chemia	103
5. Matematyka	121
6. Plastyka	151
7. Muzyka	175
8. Chór i zespoły instrumentalne	199
9. Praca-technika	219
10. Praktyki uczniowskie	249
11. Kultura fizyczna	277
12. Przystosowanie obronne	315
13. Przystosowanie czytelnicze i informacyjne	325
14. Godziny do dyspozycji wychowawcy klasy	337
15. Wytyczne programowe do realizacji wychowania zdrowotnego w szkole podstawowej i ponadpodstawowej	357

BIOLOGIA Z HIGIENĄ

Klasy IV–VIII

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 5 września 1983 roku (Nr OP23-4111-18/83) do realizacji w szkole podstawowej od dnia 1 września 1986 roku.

Program rekomendował ministrowi oświaty i wychowania Zespół Programowy Biologii w składzie:

prof. dr hab. Kazimierz Dobrowolski — przewodniczący, prof. dr hab. Bronisław Cymborowski — wiceprzewodniczący, doc. dr hab. Danuta Cichy — sekretarz oraz członkowie: mgr Bożena Chruszczewska, dr Andrzej Fagasiński, doc. dr Sylwester Frejlik, mgr Małgorzata Kalinowska, dr Marta Kamionek, mgr Jadwiga Kohlman, dr Barbara Koszewska, mgr Waclaw Kot, mgr Zofia Liedtkie, mgr Maria Pawlak, dr Julia Piasecka, mgr Henryka Słociak, mgr inż. Anna Spiechowicz, doc. dr hab. Anna Stańczykowska, prof. dr hab. Zofia Starck, doc. dr hab. Wiesław Stawiński, doc. dr hab. Kazimierz Stępczak, prof. dr hab. Alicja Szweykowska, mgr Elwira Szylarska, mgr Barbara Uhruska, mgr Krystyna Wrońska.

Przy opracowaniu programu wykorzystano wyniki badań prowadzonych w szkołach eksperymentalnych nad doбором treści kształcenia i wychowania.

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

W wyniku realizacji programu biologii uczeń powinien:

Zdobyć wiadomości w zakresie:

- Podstawowych praw rządzących zjawiskami przyrody.
- Różnorodności i zmienności form roślinnych i zwierzęcych występujących w rozmaitych środowiskach życia.
- Podstawowych jednostek taksonomicznych.
- Różnych poziomów organizacji żywej materii: komórkowego, tkankowego, organizminalnego, populacyjnego, biocenotycznego.
- Zasobów żywności na świecie i możliwości racjonalnego ich wykorzystania.
- Budowy wybranych organizmów roślin i zwierząt oraz ich mechanizmów fizjologicznych.
- Podstawowych procesów metabolicznych i ich regulacji nerwowo-hormonalnej.
- Zależności wewnątrzgatunkowych, międzygatunkowych oraz między organizmami a środowiskiem.
- Podstawowych mechanizmów adaptacji organizmów do zmieniających się warunków środowiska.
- Czynników i mechanizmów ewolucji.
- Pochodzenia człowieka, jego budowy i fizjologii.
- Higieny okresu dojrzewania i dorastania.
- Higieny pracy i wypoczynku.
- Kształtowania i ochrony środowiska.

Opanować umiejętności w zakresie:

- Samodzielności myślenia i kojarzenia faktów z różnych dziedzin biologii.
- Analizy współzależności między budową a funkcjami organizmu w określonym środowisku.
- Posługiwania się metodami i technikami uczenia się biologii i higieny.
- Posługiwania się przyrządami optycznymi i aparaturą laboratoryjną.
- Graficznego przedstawiania wyników obserwacji i doświadczeń.
- Planowej i systematycznej pracy w szkolnej pracowni biologicznej i w ogrodzie szkolnym.
- Prowadzenia hodowli i doświadczeń biologicznych oraz interpretacji wyników.

- Rozpoznawania wybranych gatunków flory i fauny krajowej.
- Przestrzegania zasad ochrony środowiska i racjonalnego korzystania z dóbr przyrody.
- Stosowania zasad higieny w życiu codziennym.
- Stosowania zasad racjonalnego żywienia.
- Samokontroli i samooceny własnych osiągnięć szkolnych.

Kształtować określone postawy i przekonania, a w szczególności:

- Przekonać się o materialności świata i jego poznawalności, ewolucji i jej przyczynach.
- Rozumieć stanowisko człowieka w przyrodzie.
- Dostrzegać i doceniać osiągnięcia Polski w dziedzinie biologii, ochrony i kształtowania środowiska, rolnictwa, medycyny.
- Dostrzegać i doceniać wpływ dynamicznego rozwoju biologii na rozwiązywanie problemów nurtujących ludzkość (np. głodu, chorób, przedłużenia życia).
- Być przekonanym o konieczności racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody.
- Doceniać wpływ przyrody na zdrowie człowieka.
- Przejawiać etyczne postawy w stosunku do żywych organizmów.
- Przejawiać aktywną postawę w poczynaniach związanych z kształtowaniem i ochroną środowiska.
- Odczuwać potrzebę pogłębiania wiedzy przyrodniczej.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

KLASA IV

(2 godziny tygodniowo)

1. Wstęp

Biologia jako dziedzina nauki i przedmiot nauczania szkolnego, jej cele i zadania. Metody uczenia się biologii.

Ćwiczenia

- Analiza treści i struktur podręcznika uczniowskiego.
- Analiza materiałów źródłowych (encyklopedia, pismo przyrodnicze, prasa codzienna).
- Analiza najbliższego terenu szkoły jako źródła obserwacji przyrodniczej.

2. Środowisko

Środowisko lądowe i wodne. Ekosystem — przykłady (las, pole uprawne, staw).

Ćwiczenia

- Obserwacja środowiska lądowego: lasu, pola lub sadu.
- Obserwacja organizmów występujących w stawie, jeziorze lub rzece.

3. Środowisko lądowe

Charakterystyka zespołów roślinnych i zwierzęcych na tle warunków ich życia w wybranej biocenozie, np. las — budowa warstwowa: runo, podszyt, korony drzew lub pole uprawne (względnie ogród szkolny lub sad).

Podstawowe zależności pokarmowe w biocenozie — łańcuchy i [piramidy]¹ pokarmowe.

Wybrane zależności występujące w obrębie populacji: stosunek ilościowy osobników dorosłych do młodych, zagadnienie obrony terytorium. Samotny i stadny tryb życia zwierząt. Wpływ czynników środowiska na życie organizmów: światło, woda, temperatura, podłoże.

Niektóre przystosowania budowy oraz funkcji roślin i zwierząt do warunków lądowych (na wybranych przykładach). Pustynia lub step jako inne przykłady środowiska lądowego.

¹) O realizacji treści programu w nawiasach kwadratowych decyduje nauczyciel, w zależności od możliwości intelektualnych zespołu klasowego i uwarunkowań czasowych.

Ćwiczenia

- a) Obserwacja budowy warstwowej lasu.
- b) Badania mikroklimatu w różnych częściach lasu (wilgotność, temperatura, siła wiatru).
- c) Obserwacja osobników różnych populacji w lesie.
- d) Rozróżnianie w obrębie populacji osobników dorosłych i młodych.
- e) Rozróżnianie pospolitych drzew po pokroju i liściach.
- f) Rozróżnianie zbóż po kwiatostanach i ziarniakach.
- g) Rozróżnianie pospolitych roślin po pokroju liści i kwiatostanach.
- h) Rozróżnianie nasion kilku gatunków pospolitych roślin.
- i) Obserwacja cech przystosowawczych roślin i zwierząt do środowiska, w którym występują.
- j) Rysowanie schematów modeli łańcuchów i [piramid] pokarmowych występujących w biocenozie łądowej.
- k) Rysowanie schematów modeli zespołów organizmów polnych, łąkowych, leśnych.

4. Higiena i zdrowie człowieka

Człowiek jako organizm łądowy. Wpływ środowiska na człowieka. Czynniki niezbędne do jego życia. Oddychanie i odżywianie się człowieka.

Potrzeby pokarmowe człowieka. Produkty pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Różne składniki pokarmowe: woda, cukrowce, tłuszcze, białka, witaminy. Zróżnicowanie wymagań pokarmowych. Produkty szczególnie bogate w podstawowe składniki pokarmowe. Różne źródła białka. Zasady prawidłowego żywienia. Higiena i estetyka przygotowania i spożywania pokarmów. Wpływ prawidłowego żywienia na zdrowie oraz rozwój fizyczny dzieci i młodzieży. [Przyzwyczajenia oraz niewłaściwe nawyki w zakresie żywienia w Polsce i na świecie]. Wpływ nieprawidłowego żywienia na rozwój fizyczny dzieci i młodzieży oraz występowanie schorzeń u ludzi. [Utrata odporności organizmu w wyniku ostrych niedoborów w żywieniu]. Wpływ niewłaściwego żywienia na występowanie próchnicy zębów u dzieci. Wpływ nikotyny i alkoholu na zdrowie człowieka.

Ćwiczenia

- a) Analiza czynników niezbędnych człowiekowi do życia.
- b) Analiza budowy układu oddechowego człowieka.
- c) Analiza budowy układu pokarmowego człowieka.
- d) Analiza wartości odżywczych różnych pokarmów.
- e) Planowanie jadłospisu.
- f) Analiza wpływu nikotyny na zdrowie człowieka.
- g) Analiza wpływu alkoholu na zdrowie człowieka.
Przygotowanie do okresu dojrzewania.

Rozmnażanie się roślin i zwierząt jako podstawowa cecha i warunek istnienia żywych organizmów. Budowa narządów rozrodczych człowieka oraz rozwój drugo- i trzeciorzędnych cech płciowych żeńskich i męskich. Dojrzewanie fizyczne dziewcząt i chłopców (różnice anatomiczne i fizjologiczne). Proces rozmnażania się i rozwoju człowieka.

[Dojrzewanie psychiczne]. Potrzeby rozwijającego się organizmu w okresie doj-

rzewania. Higiena osobista dziewczynki i chłopca. [Warunki życia na wsi i w mieście. Mikroklimat mieszkania, szkoły, zakładu pracy].

Ćwiczenia

- a) Analiza budowy narządów rozrodczych męskich i żeńskich.
- b) Porównanie rozwoju jaja ryby, ptaka, ssaka.

Choroby zakaźne jako czynnik hamujący prawidłowe funkcjonowanie organizmu. [Przykłady i ogólna charakterystyka chorób zakaźnych]. Drogi szerzenia się zakażeń: kontakt bezpośredni, zwierzęta, produkty spożywcze, woda, gleba, powietrze. Metody zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych: szczepienia ochronne, dezynfekcja, [leczenie, izolacja].

Prawidłowa organizacja pracy i wypoczynku. Stopniowanie wysiłku podczas pracy oraz racjonalne użytkowanie swych sił. Właściwe wykorzystywanie czasu wolnego od pracy, nauki. Dobór i stosowanie różnych form wypoczynku czynnego – rekreacja. Uprawianie sportu. Znaczenie kontaktu z przyrodą.

Ćwiczenia

- a) Mikroskopowa obserwacja gotowego preparatu bakterii chorobotwórczych.
- b) Analiza danych dotyczących liczby zachorowań na gruźlicę płuc w ostatnich 20 latach.
- c) Analiza materiałów informacyjnych dotyczących szczepień ochronnych dzieci i młodzieży.

5. Środowisko wodne

Charakterystyka zespołów roślinnych i zwierzęcych na tle warunków ich życia w wybranym ekosystemie, np. staw lub jezioro [względnie akwarium jako model biocenozy wodnej]. Zależności pokarmowe na przykładzie prostych łańcuchów pokarmowych. Przystosowanie budowy oraz funkcji roślin i zwierząt do warunków wodnych (na wybranych przykładach).

[Morze jako przykład środowiska wodnego].

Różnice między środowiskiem lądowym a wodnym.

Ćwiczenia

- a) Rozróżnianie pospolitych gatunków roślin i zwierząt występujących w środowisku wodnym.
- b) Tworzenie modeli prostych zależności pokarmowych występujących w biocenozy wodnej.
- c) Tworzenie modeli zespołów organizmów wodnych.

6. Ochrona i kształtowanie środowiska

Zależność człowieka od środowiska przyrodniczego. Zmiany w środowisku wywołane działalnością człowieka. Wpływ urbanizacji i industrializacji na warunki życia człowieka i na środowisko przyrodnicze. Zasoby przyrody odnawialne i nieodnawialne. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody. Stan i możliwości rekultywacji środowiska w najbliższym regionie.

Ćwiczenia

- a) Obserwacja najbliższego otoczenia terenu szkoły lub miejsca zamieszkania pod kątem zachodzących w nim zmian, wynikających z działalności człowieka.
 - b) Graficzne przedstawienie wydobycia węgla kamiennego w ostatnich 20 latach (lub na innym przykładzie).
 - c) Analiza materiałów źródłowych dotyczących gospodarki nieodnawialnymi zasobami przyrody.
7. Hodowla
- a) Hodowla ryb.
 - b) Uprawa doniczkowych roślin ozdobnych.
 - c) Hodowla ślimaków wodnych.
 - d) Zakładanie akwarium i pielęgnacja roślin akwaryjnych.
 - e) Hodowla małych ssaków, np. świnki morskiej (w miarę możliwości).
 - f) Inne hodowle krótkotrwałe – w miarę możliwości i zainteresowań uczniów.

UMIEJĘTNOŚCI

1. Posługiwanie się odpowiednimi metodami i technikami uczenia się biologii i higieny: korzystanie z podręcznika, prace z literaturą pomocniczą (książką i czasopismem); posługiwanie się lupą; planowanie, zakładanie i prowadzenie hodowli roślin i zwierząt; planowanie oraz prowadzenie obserwacji i doświadczeń, opisywanie spostrzeżeń i obserwacji (graficzne przedstawienie wyników obserwacji, np. wykonywanie rysunków, schematów, tabel).
2. Charakteryzowanie i porównywanie czynników środowiska lądowego i wodnego.
3. Określenie współzależności między budową, funkcjami organizmu a jego środowiskiem.
4. Wyjaśnianie zmian zachodzących w budowie organizmu – spowodowanych oddziaływaniem czynników środowiska.
5. Wykazywanie podstawowych zależności występujących w biocenozach ze szczególnym uwzględnieniem łańcuchów pokarmowych.
6. Klasyfikowanie żywych organizmów według ich przynależności do różnych środowisk.
7. Rozpoznawanie i opis wybranych roślin i zwierząt.
8. Dostrzeganie znaczenia środowiska przyrodniczego w życiu człowieka.
9. Świadome przestrzeganie zasad higieny.
10. Orientowanie się w zasadach doboru właściwych zestawów posiłków, niezbędnych dla zdrowia oraz higieniczne i estetyczne przygotowanie i spożywanie posiłków.
11. Planowanie własnej pracy i wypoczynku.
12. Wykonywanie prostych działań na rzecz kształtowania i ochrony środowiska.

KLASA V

(2 godziny tygodniowo)

1. Metody i technika pracy

Zasady prowadzenia hodowli szkolnych. Prowadzenie i rejestrowanie przebiegu prac hodowlanych oraz doświadczeń. Obserwacja i doświadczenia. Interpretacja wyników i formułowanie wniosków z przeprowadzonych doświadczeń (dział do stałej realizacji).

Ćwiczenia

- Obserwacja budowy i życia roślin i zwierząt hodowanych w szkole. Określenie warunków niezbędnych do życia.
- Urządzenie akwarium.
- Uprawa i pielęgnacja roślin ozdobnych.
- Obserwacja liścia pod lupą.
- Zapoznanie uczniów (w sposób ogólny) z budową mikroskopu.
- Zasady i technika mikroskopowania.

2. Cechy żywego organizmu

Pojęcie i cechy żywego organizmu. Wprowadzenie pojęcia komórki (na materiale roślinnym i zwierzęcym). Budowa komórki roślinnej. Budowa komórki zwierzęcej. Organizmy samożywne i cudzożywne (organizm roślinny a organizm zwierzęcy).

Ćwiczenia

- Obserwacja żywego królika lub innego ssaka.
- Obserwacja zachowania się żywych organizmów w różnych warunkach środowiska.
- Obserwacja mikroskopowa komórki roślinnej (cebula, moczarka).
- Obserwacja mikroskopowa komórki zwierzęcej (komórka nabłonkowa, komórki krwi).
- Obserwacja wpływu czynników zewnętrznych warunkujących proces fotosyntezy.
- Wykrywanie produktów fotosyntezy.

3. Różnorodność i jedność organizmów jednokomórkowych

Bakterie. Środowisko życia, budowa i wybrane czynności życiowe bakterii. Różnorodność morfologiczna bakterii. Znaczenie bakterii w przyrodzie, gospodarce i życiu człowieka.

Ćwiczenia

- Obserwacja mikroskopowa różnych kształtów bakterii.
- Obserwacja mikroskopowa (preparatów trwałych) bakterii chorobotwórczych.
- Obserwacja makro- i mikroskopowa brodawek korzeniowych łubinu lub fasoli.

Głony. Głony jednokomórkowe na przykładzie zielenic i okrzemek.

Ćwiczenia

- a) Obserwacja mikroskopowa chlorelli lub pierwotka.
- b) Obserwacja mikroskopowa okrzemek.

Pierwotniaki. Środowisko życia. Budowa pierwotniaków (na przykładzie eugleny, pelzaka lub pantofelka) i ich wybrane czynności życiowe (odżywianie się, wydalanie, ruch).

Przegląd wybranych form pierwotniaków.

Podsumowanie wiadomości o organizmach jednokomórkowych.

Ćwiczenia

- a) Obserwacja hodowli pierwotniaków.
- b) Obserwacja mikroskopowa pantofelka.
- c) Obserwacja mikroskopowa eugleny, pelzaka (wirczyka lub innych pierwotniaków).
- d) Analiza różnorodności i jedności form organizmów jednokomórkowych (na tablicach, przezroczach lub foliogramach).

4. Różnorodność i jedność roślin niższych

Zróżnicowanie budowy oraz wybrane czynności życiowe glonów (odżywianie i rozmnażanie się) kolonijnych i wielokomórkowych.

Znaczenie glonów w przyrodzie i gospodarce człowieka.

Ćwiczenia

- a) Makro- i mikroskopowa obserwacja skrzętnicy.
- b) Makroskopowa obserwacja brunatnic i krasnorostów.

Grzyby. Środowisko życia i wymagania życiowe grzybów. Budowa pleśniaka: strzępka grzybni, zarodnika. Rozmnażanie się przez zarodniki. Odżywianie się.

Budowa i czynności życiowe drożdży: rozmnażanie się – pączkowanie, oddychanie – fermentacja.

Budowa i niektóre czynności życiowe grzybów kapeluszowych na przykładzie pieczarki. Niektóre grzyby kapeluszowe jadalne i trujące. Saprophyty i pasożyty. Znaczenie grzybów w przyrodzie, gospodarce i życiu człowieka.

Grzyby-szkodniki drzew i roślin uprawnych.

Ćwiczenia

- a) Makro- i mikroskopowa obserwacja pleśniaka.
- b) Mikroskopowa obserwacja drożdży.
- c) Obserwacja przebiegu fermentacji alkoholowej.
- d) Makroskopowa obserwacja grzyba kapeluszowego.
- e) Obserwacja zarodników grzyba kapeluszowego.
- f) Przegląd grzybów kapeluszowych jadalnych i trujących.
- g) Makroskopowa obserwacja grzybów pasożytniczych, np. huby, sporyszu.

Porosty. Środowisko życia i budowa porostów. Porosty jako organizmy symbiotyczne.

Ćwiczenia

- Makro- i mikroskopowa obserwacja budowy porostów.
- Rozróżnianie form porostów skorupiastych, blaszkowatych i krzaczastych.

Pojęcie plechy: Wyróżnianie cech wspólnych i różnych w budowie roślin niższych.

Ćwiczenia

- Przegląd makroskopowy budowy roślin niższych.

5. Różnorodność bezkręgowców

Jamochłony. Środowisko życia. Zróżnicowanie morfologiczne postaci: polip, meduza. Budowa anatomiczna (ektoderma, endoderma, jama chłonąco-trawiąca).

Wybrane czynności życiowe tułwi (odżywianie się, reakcje na bodźce, rozmnażanie się).

Jamochłony morskie: chelbia, koral.

Różnicowanie się komórek w związku z ich specjalizacją.

Wprowadzenie pojęcia tkanki.

Ćwiczenia

- Makro- i mikroskopowa obserwacja tułwi.
- Makroskopowa obserwacja chelbi modrej.
- Obserwacja szkieletów koralu.
- Obserwacja mikroskopowa tkanek: nabłonkowej, mięśniowej, nerwowej.

Płazińce. Środowisko i przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia. Charakterystyczne cechy i czynności życiowe płazińców pasożytniczych — cykl rozwojowy wybranego tasiemca lub przywry.

Wprowadzenie pojęć narządu i układu.

Ćwiczenia

- Makroskopowa obserwacja preparatu tasiemca.
- Obserwacja mikroskopowa główki tasiemca.
- [Analiza tablicy przedstawiającej rozwój tasiemca].

Obleńce. Środowisko i tryb życia. Różnorodność form: glista, włosień, owsik. Czynności życiowe (odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się). Różnice morfologiczne w budowie samca i samicy. Zapobieganie zarażeniu się człowieka obleńcami.

Ćwiczenia

- Obserwacja makroskopowa preparatów glisty.

Pierścienice. Środowisko życia. Budowa dżdżownicy (segmentacja i wór skórnomięśniowy). Czynności życiowe (odżywianie się, oddychanie, wydalanie, ruch, wrażliwość). [Pijawki]. Znaczenie pierścienic.

Ćwiczenia

- Obserwacja makroskopowa (przez lupę) budowy dżdżownicy.
- Obserwacja sposobu zachowania się dżdżownicy.
- [Obserwacja makroskopowa pijawki].
- Obserwacja warstw gleby w hodowli dżdżownicy.

Stawonogi

Skorupiaki. Środowisko życia raka lub rozwielitki, względnie oczlika. Budowa: głowotułów i odwłok, typy odnóży. Czynności życiowe (odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie, rozwój, wrażliwość, linienie, regeneracja). Znaczenie gospodarcze skorupiaków.

Ćwiczenia

- Obserwacja zewnętrznej budowy raka. Analiza typów i funkcji odnóży.
- Obserwacja ruchu i budowy rozwielitki lub oczlika.
- Obserwacja (pod lupą i mikroskopem) budowy rozwielitki lub oczlika.

Owady. Środowisko życia. Budowa morfologiczna na przykładzie muchy lub pszczoły, wyróżnienie głowy, tułowia i odwłoka, odnóży, skrzydeł. Czynności życiowe (ruch, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się). Stadia rozwojowe. Życie społeczne owadów. Związek budowy z trybem życia. Znaczenie owadów w przyrodzie, gospodarce i życiu człowieka.

Ćwiczenia

- Obserwacja makroskopowa (pod lupą) budowy morfologicznej muchy lub pszczoły.
- [Obserwacja mikroskopowa niektórych części ciała muchy lub pszczoły].
- Obserwacja warunków życia i sposobu zachowania się okresowo hodowanych owadów (muchy, patyczaka, pływaka żółto-brzeżka, kałużnicy, bielinka kapustnika, chrabąszcza — do wyboru).

Pajączki. Środowisko życia. Budowa pająka domowego lub krzyżaka: głowotułów, odwłok, odnóży, kądziółki przedne.

Budowa i rola sieci. Czynności życiowe: odżywianie się, oddychanie. Kleszcz. Świerzbowiec.

[Przegląd wybranych stawonogów].

Ćwiczenia

- Obserwacja budowy zewnętrznej pająka.
- Obserwacja mikroskopowa niektórych części ciała pająka (kądziółki przednych, odnóży).
- Obserwacja budowy sieci pająka.
- Analiza budowy zewnętrznej kleszcza.
- Analiza budowy zewnętrznej świerzbowca.
- [Analiza budowy wybranych stawonogów].

Mięczaki. Środowisko życia. Budowa ślimaków lądowych — na przykładzie ślimaka winniczka i wodnych — na przykładzie błotniarki lub zatoczka. Czynności życiowe (ruch, odżywianie się, oddychanie, wrażliwość). Różnorodność form mięczaków — modyfikacja budowy w związku z trybem życia.

Różnicowanie się budowy zwierząt bezkręgowych.

Ćwiczenia

- Obserwacja budowy zewnętrznej ślimaka winniczka.
- Obserwacja czynności życiowych ślimaka winniczka.
- Obserwacja budowy zewnętrznej błotniarki lub zatoczka.

- d) Obserwacja czynności życiowych ślimaków wodnych.
- e) Rozpoznawanie kilku gatunków ślimaków po budowie muszli.
- f) Porównanie na podstawie tablic lub foliogramów budowy zwierząt bezkręgowych.

6. Ochrona środowiska

Wpływ cywilizacji na świat roślinny i zwierzęcy. Ochrona gleb, wód i atmosfery. Zwalczanie szkodników roślin uprawnych a zagrożenie środowiska. [Wybrane przykłady zagrożenia najbliższego otoczenia].

Ćwiczenia

- a) Badania wpływu zanieczyszczeń środowiska na rośliny wodne (np. zasolenia, detergentów).
- b) Analiza materiałów źródłowych (artykuły w prasie codziennej i czasopismach) dotyczących wpływu zanieczyszczeń wód i atmosfery na świat zwierzęcy i roślinny.
- c) [Badania zapylenia najbliższej okolicy].
- d) [Analiza zanieczyszczeń najbliższego terenu szkoły].

7. Obowiązkowe hodowle

- 1) Hodowla bakterii sianowych i mlekowych.
- 2) Hodowla sianowa pierwotniaków.
- 3) Hodowla glonów.
- 4) Hodowla pleśniaków.
- 5) Hodowla drożdży.
- 6) Hodowla stułbi.
- 7) Hodowla dżdżownicy.
- 8) Hodowla rozwielitek lub oczlików.
- 9) Hodowla bielinka kapustnika lub innego owada.
- 10) Hodowla ślimaka winniczka.
- 11) Hodowla ślimaków wodnych.

UMIĘJĘTNOŚCI

- 1. Planowanie i prowadzenie uprawy roślin doniczkowych oraz akwariowych.
- 2. Rejestrowanie przebiegu i interpretowanie wyników obserwacji i doświadczeń.
- 3. Posługiwanie się mikroskopem oraz sprzętem laboratoryjnym.
- 4. Wykonywanie prostych preparatów mikroskopowych.
- 5. Obserwowanie oraz dostrzeganie pod mikroskopem ważniejszych elementów budowy roślin i zwierząt.
- 6. Wykonywanie prostych doświadczeń.
- 7. Wykonywanie notatek słowno-graficznych.
- 8. Wyjaśnianie różnic między organizmem roślinnym i zwierzęcym.
- 9. Rozróżnianie komórek roślinnych i zwierzęcych na wybranych przykładach.
- 10. Wyróżnianie cech charakterystycznych dla organizmów samo- i cudzożywnych.
- 11. Analizowanie rysunków i fotografii kilku rodzajów bakterii.

12. Obserwowanie wybranego rodzaju pierwotniaka, np. eugleny, pelzaka lub panto-felka.
13. Rozróżnianie pierwotniaków na podstawie kształtu ciała.
14. Obserwowanie różnych sposobów poruszania się pierwotniaków.
15. Prowadzenie hodowli pierwotniaków.
16. Obserwowanie makro- i mikroskopowe glonów jednokomórkowych, kolonij-nych i wielokomórkowych.
17. Prowadzenie hodowli pleśniaków.
18. Obserwowanie budowy grzybów (pleśniaków).
19. Obserwowanie pączkujących komórek drożdży.
20. Planowanie i wykonywanie eksperymentu ilustrującego proces fermentacji droż-dży.
21. Obserwowanie owocnika pieczarki lub innego grzyba kapeluszowego.
22. Rozróżnianie pospolitych grzybów kapeluszowych jadalnych i trujących.
23. Rozróżnianie różnych form morfologicznych porostów.
24. Wykazywanie różnicowania się budowy roślin niższych.
25. Prowadzenie hodowli stulbi.
26. Obserwowanie budowy ciała stulbi.
27. Badanie wrażliwości i sposobu pobierania pokarmu przez stulbę.
28. Obserwowanie okazów chełbi i koralu.
29. Obserwowanie budowy płazińców i obleńców.
30. Prowadzenie hodowli dżdżownicy.
31. Obserwowanie budowy dżdżownicy.
32. Badanie wrażliwości dżdżownicy na bodźce.
33. Prowadzenie hodowli rozwiłitek lub oczlików.
34. Obserwowanie budowy raka lub rozwiłitki (oczlików).
35. Obserwowanie budowy owada.
36. Prowadzenie hodowli owada.
37. Obserwowanie budowy pająka.
38. [Rozpoznawanie wybranych stawonogów].
39. Prowadzenie hodowli ślimaków wodnych i lądowych.
40. Obserwowanie budowy i reakcji ślimaków na bodźce zewnętrzne.
41. Wykazywanie różnicowania się budowy bezkręgowców.
42. Dostrzeganie wpływu przemysłu na rośliny i zwierzęta.
43. Przeprowadzanie prostych obserwacji i doświadczeń z zakresu ochrony gleb, wód i atmosfery.
44. [Przeprowadzanie obserwacji dotyczących zagrożeń najbliższego regionu szkoły].

KLASA VI

(2 godziny tygodniowo)

1. Różnorodność strunowców

Strunowce jako grupa reprezentująca wielką różnorodność. Ogólny plan budowy ciała strunowców w porównaniu z bezkręgowcami: struna grzbietowa jako układ szkieletowy u lancetnika, położenie systemu nerwowego i krwionośnego. Budowa i funkcje tkanek kręgowców.

Ćwiczenia

- Analiza różnorodności strunowców.
- Analiza budowy anatomicznej strunowca na przykładzie lancetnika.
- Obserwacja mikroskopowa tkanek: nabłonkowej, mięśniowej, krwi i nerwowej.

Ryby. Budowa zewnętrzna i jej związek z wykonywanymi czynnościami. Środowiskiem życia. Budowa i funkcje układów: szkieletowego, mięśniowego, oddechowego, krążenia, pokarmowego, wydalniczego, rozrodczego i nerwowego. Rozmnażanie się ryb. Wędrówki ryb. Przegląd ryb słodkowodnych i morskich. Wybrane ryby słodkowodne: karp, szczupak. Wybrane ryby morskie: śledzie i dorsze. Gospodarcze i zdrowotne znaczenie ryb słodkowodnych i morskich.

Ćwiczenia

- Obserwacja zachowania się ryb w akwarium lub w środowisku.
- Analiza budowy morfologicznej ryb.
- Obserwacja skóry ryby oraz jej wytworów.
- Obserwacja szkieletu ryby.
- Obserwacja skrzelu ryby.
- Analiza budowy anatomicznej ryby.
- Obserwacja stadiów rozwojowych ryby.
- Rozpoznawanie wybranych gatunków ryb słodkowodnych i morskich.
- Rozpoznawanie, na planszach i przezroczach, wybranych ryb chronionych.

Plazy. Budowa zewnętrzna i jej związek z wodnolądowym trybem życia. Ważniejsze czynności życiowe i ich związek z budową. Budowa i funkcje szkieletu. Oddychanie płazów. Budowa i czynności układu krążenia — budowa serca, dwa obiegi krwi, układ nerwowy i narządy zmysłów. Rozmnażanie się i rozwój. Przegląd płazów: płazy bezogonowe (żaba wodna, ropucha), płazy ogoniaste (traszka, salamandra). Ochrona płazów.

Ćwiczenia

- Obserwacja zachowania się żaby w terrarium lub w środowisku.
- Analiza budowy zewnętrznej żaby.
- Obserwacja narządów zmysłów.
- [Mikroskopowa obserwacja budowy skóry].
- Analiza budowy wewnętrznej żaby.
- Obserwacja stadiów rozwojowych żaby.
- Rozpoznawanie płazów bezogonowych i ogoniastych.
- Rozpoznawanie, na planszach lub przezroczach, wybranych płazów chronionych.

Gady. Budowa i biologia gadów w związku z przystosowaniem się do życia lądowego. Morfologia jaszczurki. Wewnętrzna budowa jaszczurki: układ szkieletowy, oddychanie i krążenie, układ nerwowy, narządy zmysłów. Rozmnażanie się gadów.

Przegląd gadów: żółwie, krokodyle, jaszczurki, węże. Gady żyjące w Polsce i ich ochrona. Cechy pozwalające odróżnić żmię od zaskrońca. Postępowanie w wypadku ukąszenia przez żmię.

Gady kopalne. Przyczyny wymarcia gadów kopalnych. Gady jako przodkowie ptaków i ssaków.

Ćwiczenia

- Obserwacja zachowania się (dowolnie wybranego) gada w terrarium, ewentualnie na filmie.
- Analiza budowy morfologicznej dowolnego gada.
- Obserwacja narządów zmysłów.
- Analiza budowy anatomicznej dowolnego gada.
- Rozpoznawanie wybranych gatunków gadów.
- Rozpoznawanie, na plaszach i przezroczeniach, wybranych gadów chronionych.

Ptaki. Budowa zewnętrzna ptaków w związku z przystosowaniem do różnych warunków życia, a w szczególności do lotu. Budowa i rodzaje piór. Budowa wewnętrzna. Układ szkieletowy, układ pokarmowy, układ wydalniczy, układ oddechowy, układ krwionośny. Pojęcie stałocieplności. Układ nerwowy. Narządy zmysłów. Rozmnażanie się i rozwój ptaków. Przegląd i znaczenie ptaków w przyrodzie i gospodarce człowieka. Ochrona ptaków. Ptaki kopalne.

Ćwiczenia

- Obserwacja budowy zewnętrznej dowolnie wybranego ptaka.
- Rozpoznawanie rodzajów piór: lotki, pióra pokrywowe, puchowe.
- Analiza budowy anatomicznej ptaka:
 - ułożenie poszczególnych układów,
 - budowa poszczególnych układów.
- Obserwacja przekroju kości ptaka.
- Analiza budowy serca kury.
- Analiza budowy jaja kury.
- Rozpoznawanie, na plaszach i przezroczeniach, wybranych ptaków chronionych.

Ssaki. Swoiste cechy budowy ssaków. Różnorodność środowisk życia. Budowa i czynności życiowe wybranego ssaka (np. królika). Budowa i funkcja układów: szkieletowego, pokarmowego, wydalniczego, krwionośnego. Krew. Stałocieplność. Budowa i funkcje układu oddechowego. Budowa, funkcja i rola układu nerwowego. Narządy zmysłów. Rozmnażanie się i rozwój. Żyworodność. Rozwój zapłodnionego jaja. Rola łożyska.

Ćwiczenia

- Obserwacja żywego królika, świnki morskiej lub chomika
- Obserwacja mikroskopowa włosa.
- Analiza szkieletu królika lub szczura.
- Obserwacja przekroju podłużnego i poprzecznego kości.

- e) Analiza budowy anatomicznej ssaka:
 - ułożenie poszczególnych układów,
 - wyróżnienie części poszczególnych układów.
- f) Analiza układu pokarmowego i wycinka jelita ssaka.
- g) Analiza układu wydalniczego ssaka.
- h) Obserwacja budowy serca ssaka.
- i) Obserwacja mikroskopowa krwi.
- j) Analiza budowy dróg oddechowych ssaka.
- k) Obserwacja makroskopowa mózgu ssaka.
- l) Obserwacja makroskopowa układu nerwowego ssaka.
- l) Obserwacja mikroskopowa komórki nerwowej.
- m) Analiza rozwoju płodu ssaków.
- n) Długoterminowa obserwacja opieki nad potomstwem u ssaków (np. biała mysz, świnka morska, kot).

Przegląd ssaków z różnych środowisk oraz ich przystosowanie do warunków życia. Owadożerne. Gryzonie. Drapieżne. Wieloryby. Parzystokopytne. Nieparzystokopytne. Naczelne. Znaczenie gospodarcze ssaków. Ochrona ssaków.

Ćwiczenia

- a) Obserwacja gryzoni: chomika, świnki morskiej, królika.
- b) Zapoznanie się z różnorodnością form ssaków żyjących w różnych środowiskach.
- c) Obserwacja zwierząt z rzędu drapieżnych (np. pies, kot, lis, wilk).
- d) Analiza charakterystycznych cech budowy ssaków parzystokopytnych (do wyboru: świnia, koń, jelen, sarna, żyrafa, krowa, owca).
- e) Analiza charakterystycznych cech budowy ssaków nieparzystokopytnych (do wyboru: zebra, osioł, koń).
- f) Analiza charakterystycznych cech budowy małpiatek i małp.
- g) Rozpoznawanie na planszach i przezroczach wybranych ssaków chronionych.

2. Różnorodność organowców

Porównanie plechowców z organowcami. Różnice w budowie i czynnościach życiowych organizmów w związku z przystosowaniem do życia w różnych środowiskach.

Ćwiczenia

- a) Analiza budowy plechowców i organowców na podstawie tablic, przezroczy, filmu.

Mszaki. Środowisko i czynności życiowe mchu. Budowa mchu: łodyga, liście, chwytniki. Czynności życiowe mchów. Samożywność. Rozmnażanie się mchów. Przemiana pokoleń. Rola mchów w przyrodzie i gospodarce człowieka. Powstawanie torfu.

Ćwiczenia

- a) Obserwacja budowy morfologicznej mchu płonnika.
- b) Obserwacja mikroskopowa budowy liścia mchu torfowca.
- c) Obserwacja zarodni pod lupą.

d) Obserwacja próbki torfu pod lupą.

e) Analiza kolekcji mchów.

Paprotniki. Występowanie oraz warunki życiowe paproci. Pospolite paprocie. Budowa zewnętrzna organów i ich funkcje. Rozmnażanie się paproci. [Przemiana pokoleń]. Występowanie oraz warunki życiowe skrzypów i widłaków. Budowa skrzypu polnego. Budowa widłaka goździstego. Paprotniki podlegające ochronie. Paprotniki kopalne i ich udział w powstawaniu węgla kamiennego.

Ćwiczenia

a) Obserwacja budowy zewnętrznej narecznicy samczej.

b) Obserwacja zarodni i zarodników pod lupą i mikroskopem.

c) [Obserwacja przedrośli paproci pod lupą i mikroskopem].

d) Obserwacja budowy zewnętrznej skrzypu polnego.

e) Obserwacja zarodników skrzypu (suchych i mokrych) pod mikroskopem.

f) Analiza charakterystycznych cech wybranych okazów widłaków.

g) [Obserwacja okazów węgla kamiennego z odcisniętymi fragmentami paprotników].

Rośliny kwiatowe

Nagozalążkowe. Związki budowy rośliny nagozalążkowej z warunkami życia na przykładzie sosny. Budowa i funkcja korzenia. Budowa łodygi. Budowa kwiatów i kwiatostanów męskich i żeńskich. Rozmnażanie. Zapylenie. Zapłodnienie. Zygota. Zarodek. Nasienie. Rozsiewanie nasion. Kielkowanie nasion. Nagozalążkowe podlegające ochronie.

Ćwiczenia

a) Obserwacja wzrostu i rozwoju siewek roślin nagozalążkowych.

b) Obserwacja pokroju sosny, świerka, jodły; obserwacja kształtu, ułożenia igieł.

c) Makroskopowa budowa kwiatostanów męskich i żeńskich.

d) Obserwacja (pod lupą) pojedynczych kwiatów żeńskich i męskich.

e) Obserwacja mikroskopowa budowy ziarn pyłku sosny.

f) Obserwacja makroskopowa budowy szyszek (łusek i nasion) sosny.

g) Obserwacja szyszek, szyszkojagód, nasion kilku wybranych gatunków nagozalążkowych.

h) Rozpoznawanie gatunków chronionych roślin nagozalążkowych.

Okrytozalążkowe. Przystosowanie w budowie organów do wykonywania różnych funkcji. Systemy korzeniowe. Anatomiczna budowa korzenia. Funkcja i budowa tkanek. Budowa morfologiczna łodygi i jej funkcje. Pędy podziemne i nadziemne. Budowa wewnętrzna łodygi.

Budowa morfologiczna liścia. Rodzaje liści. Funkcje liścia. Budowa kwiatu. Zapylenie. Zapłodnienie. Powstawanie i budowa owoców i nasion. Typy owoców. Rozsiewanie nasion i owoców. Podział roślin na jednoliścienne i dwuliścienne. Okrytozalążkowe podlegające ochronie. Komplikowanie się budowy roślin w obrębie monokotyledonów.

Ćwiczenia

- a) Obserwacja charakterystycznych cech budowy zewnętrznej korzeni (fasola, żyto, marchew).
- b) Analiza stref występujących w korzeniu.
- c) Obserwacja mikroskopowa budowy korzenia.
- d) Analiza różnorodności łodyg zielnych i zdrewniałych.
- e) Obserwacja mikroskopowa łodygi.
- f) Obserwacja makroskopowa budowy pnia w celu analizy przyrostów rocznych drewna.
- g) Obserwacja za pomocą lupy przetchlinek oraz komórek korka.
- h) Obserwacja wybranych gatunków roślin tworzących liście asymilujące, spichrzowe i ochronne.
- i) Obserwacja ułożenia liści na łodydze.
- j) Obserwacja mikroskopowa budowy liścia na przekroju poprzecznym.
- k) Obserwacja budowy kwiatu rośliny okrytozalążkowej.
- l) Obserwacja mikroskopowa budowy słupka w przekroju podłużnym.
- l) Obserwacja pręcików pod lupą.
- m) Obserwacja mikroskopowa ziarn pyłku roślin okrytozalążkowych.
- n) Obserwacja makroskopowa kwiatów i kwiatostanów różnych roślin wiatro- i owadopylnych.
- o) Obserwacja różnych typów owoców.
- p) Analiza budowy anatomicznej nasienia bielmowego, bezbielmowego.
- r) Długoterminowa obserwacja kolejnych etapów kultur wodnych fasoli.

3. Klasyfikacja roślin i zwierząt

Jednostki taksonomiczne. Taksony używane w botanice i zoologii. Rozpoznawanie i oznaczanie wybranych roślin i zwierząt według kluczy i atlasów.

Ćwiczenia

- a) Zapoznanie się z kluczem do oznaczania roślin i zwierząt.
- b) Oznaczanie za pomocą klucza kilku roślin pospolitych.
- c) Oznaczanie za pomocą klucza dowolnych okazów zwierząt.

4. Ogród szkolny oraz uprawa roślin

Prace jesienne i wiosenne związane z uprawą gleby oraz uprawą roślin niezbędnych do ilustracji zagadnień związanych z realizacją części botanicznej programu. Właściwości gleby, nawożenie gleby, nawóz zielony i nawozy mineralne. Rola kompostu. Zakładanie i przerabianie przyzmy kompostowej. Wykonywanie grząd. Siew warzyw i sadzenie rozsady. Pielęgnacja warzyw i owoców. Zapobieganie zatruciom nawozami mineralnymi i środkami ochrony roślin. Kultury hydroponiczne.

Ćwiczenia

- a) Wykonywanie szkicu ogrodu szkolnego.
- b) Zaplanowanie prac wiosennych, letnich i jesiennych w ogrodzie szkolnym.
- c) Siew lub sadzenie roślin oraz ich pielęgnacja.
- d) Założenie przyzmy kompostowej.
- e) Założenie kultur roślin wodnych i wazonowych.

- f) Zwalczanie chwastów i szkodników upraw.
- g) Zapoznanie się z metodami ochrony roślin w najbliższej okolicy szkoły (wycieczka, wywiad).

5. Ochrona środowiska

Niekorzystne zmiany zachodzące w najbliższej okolicy pod wpływem działalności ludzkiej. Wpływ przemysłu i urbanizacji na środowisko. Zagrożenia dla zdrowia człowieka ze strony skażonego środowiska. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Rola pomników przyrody ożywionej i nieożywionej. Rola różnych rezerwatów przyrody. Parki narodowe i krajobrazowe. Strefy chronionego krajobrazu.

Ćwiczenia

- a) Obserwacja wpływu zanieczyszczeń powietrza na wzrost i rozwój roślin oraz zwierząt.
 - b) Obserwacja wpływu zanieczyszczenia wód na życie roślin i zwierząt.
 - c) Obserwacja wpływu zanieczyszczenia gleb na życie roślin i zwierząt.
 - d) Analiza materiałów źródłowych dotyczących rezerwatów, parków narodowych i krajobrazowych.
- ## 6. Obowiązkowe hodowle i uprawy
- a) Hodowla ryb w akwarium.
 - b) Pielęgnacja roślin w akwarium.
 - c) Hodowla żaby (krótkotrwała).
 - d) Hodowla kijanek żaby trawnej.
 - e) Hodowla drobnych ssaków, np. świnki morskiej, chomika, królika.
 - f) Uprawa doniczkowa mchu.
 - g) Uprawa doniczkowa paproci.
 - h) Uprawy hydroponiczne wybranych roślin.
 - i) Uprawy doniczkowe wybranych roślin okrytozalążkowych, np. ozdobnych.

UMIĘTNOŚCI

1. Odróżnianie strunowców od bezkręgowców na podstawie znajomości planu budowy.
 2. Obserwowanie budowy morfologicznej ryb.
 3. Planowanie i prowadzenie szkolnej hodowli ryb.
 4. Wyróżnianie elementów budowy anatomicznej ryb.
 5. Ustalanie zależności pomiędzy budową a funkcjami życiowymi ryb.
 6. Rozpoznawanie rodzajów ryb słodkowodnych i morskich.
 7. Planowanie i prowadzenie hodowli płazów na przykładzie żaby.
 8. Obserwowanie i analizowanie elementów budowy morfologicznej płazów.
 9. Wyróżnianie elementów budowy anatomicznej płazów.
 10. Ustalanie zależności pomiędzy budową płazów a ich środowiskiem życia.
1. Rozpoznawanie płazów bezogonowych i ogoniastych.
 2. Rozpoznawanie na podstawie atlasów gatunków płazów chronionych.
 3. Wyróżnianie nowych elementów w budowie gadów świadczących o ich przystosowaniu do środowiska lądowego.

14. Rozpoznawanie i nazywanie różnych gatunków gadów.
15. Rozpoznawanie na podstawie atlasów różnych gatunków gadów chronionych.
16. Dostrzeganie elementów budowy morfologicznej i anatomicznej świadczących o przystosowaniu ptaków do lotu, a także do innego trybu życia.
17. Rozpoznawanie popularnych gatunków ptaków.
18. Rozpoznawanie (na podstawie atlasów) gatunków ptaków chronionych.
19. Planowanie i prowadzenie szkolnej hodowli ssaków.
20. Rozpoznawanie różnych tkanek zwierzęcych na preparatach mikroskopowych.
21. Wykazywanie związków zachodzących między budową tkanek i ich funkcją.
22. Wyróżnianie elementów budowy anatomicznej ssaków w związku z przystosowaniem do środowiska.
23. Rozpoznawanie i nazywanie przedstawicieli różnych rodzajów ssaków.
24. Dostrzeganie związków pomiędzy budową a środowiskiem i trybem życia różnych rodzajów ssaków.
25. Porównywanie budowy wybranych układów strunowców.
26. Dostrzeganie rozwoju ewolucyjnego strunowców.
27. Wykazywanie znaczenia biologicznego i gospodarczego poznanych strunowców.
28. Porównywanie budowy plechowców i organowców.
29. Planowanie i prowadzenie obserwacji rozwoju mchu.
30. Odróżnianie mchu płonnika od mchu torfowca.
31. Prowadzenie obserwacji rozwoju paproci w uprawie doniczkowej.
32. Rozróżnianie różnych rodzajów paprotników.
33. Dostrzeganie związku między budową i trybem życia roślin nagozależkowych.
34. Rozpoznawanie różnych rodzajów roślin nagozależkowych.
35. Dostrzeganie związku między budową a funkcjami życiowymi roślin okrytozależkowych.
36. Rozpoznawanie podstawowych tkanek roślinnych na preparatach mikroskopowych.
37. Wykazywanie związków zachodzących między budową tkanek i ich funkcją.
38. Rozpoznawanie różnych systemów korzeniowych.
39. Rozpoznawanie różnych rodzajów łodyg.
40. Rozpoznawanie nasion i owoców.
41. Określanie, na podstawie charakterystycznych cech, przynależności okrytozależkowych do jednoliściennych lub dwuliściennych.
42. Rozpoznawanie (na podstawie atlasów) roślin chronionych.
43. Wykazywanie znaczenia biologicznego i gospodarczego poznanych organowców.
44. Porównanie budowy wybranych narządów organowców.
45. Dostrzeganie rozwoju ewolucyjnego organowców.
46. Posługiwanie się kluczami i atlasami do oznaczania roślin i zwierząt.
47. Posługiwanie się narzędziami ogrodniczymi.
48. Wykonywanie prac agrotechnicznych związanych z uprawą i nawożeniem gleby.
49. Zakładanie i prowadzenie upraw hydroponicznych.
50. Wskazywanie przykładów niekorzystnych zmian zachodzących w najbliższej okolicy pod wpływem działalności człowieka.
51. Wskazywanie na mapie rozmieszczenia parków narodowych.

KLASA VII

(2 godziny tygodniowo)

1. Człowiek jako gatunek biologiczny

Stanowisko człowieka w przyrodzie. Podobieństwa i różnice w budowie człowieka i innych ssaków. Specyficzne cechy ludzkie. Główne etapy antropogenezy. Odmiany (rasy) ludzkie.

Ćwiczenia

- Analiza planu budowy człowieka i innych ssaków.
- Analiza drzewa rodowego człowieka.

2. Ruch

Budowa i przegląd ważniejszych kości występujących w szkielecie. Połączenia kości. Budowa i rodzaje mięśni. Przegląd ważniejszych mięśni szkieletowych. Praca mięśni. Narządy ruchu i ich czynności (na przykładzie pracy kończyn). Wady w budowie szkieletu i zniekształcenia nabyte. Rola ruchu dla zdrowia człowieka.

Ćwiczenia

- Analiza budowy szkieletu człowieka.
- Obserwacja kości zwierzęcych:
 - w przekroju podłużnym i poprzecznym,
 - po spaleniu,
 - namoczonych w 10% roztworze kwasu solnego lub 10% occie.
- Obserwacja budowy i działania stawu kolanowego i ramiennego (barkowego).
- Obserwacja przyczepów i brzuśców mięśnia dwugłowego ramienia.
- Obserwacja mikroskopowa tkanki mięśniowej.

3. Krążenie

Budowa serca i jego rola. Budowa tętnic, żył i naczyń włosowatych. Krwiobieg mały i duży. Skład krwi i jej rola; krzepliwość krwi. Rodzaje grup krwi. Czynniki RH. Układ limfatyczny i jego funkcja.

Ćwiczenia

- Obserwacja mikroskopowa preparatu krwi.
- Analiza budowy układu krwionośnego.
- Badanie tętna. [Badanie ciśnienia krwi].
- Obserwacja naczyń żylnych w kończynach górnych.
- Udzielanie pierwszej pomocy przy krwotokach.
- Opatrywanie ran.
- [Analiza wyników badania ogólnego krwi].

4. Odżywianie

Pokarm, jego składniki i ich rola. Woda. Budowa układu pokarmowego. Rola wątroby i trzustki w trawieniu. Trawienie pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego i rola enzymów. Wchłanianie. Szkodliwość spożywania alkoholu i używek. Usuwanie niestrawionych resztek pokarmowych. Higiena przygotowywania posiłków.

Ćwiczenia

- a) Analiza budowy przewodu pokarmowego ssaka.
- b) Obserwacja budowy jamy ustnej człowieka.
- c) Wykrywanie w pokarmach wody, cukru prostego, skrobi i tłuszczu.
- d) Obserwacja mikroskopowa przekroju poprzecznego jelita cienkiego.
- e) Obserwacja działania amylazy, pepsyny, podpuszczki na składniki pokarmowe.
- f) Układanie jadłospisów z uwzględnieniem różnych diet.

5. Oddychanie

Budowa górnych dróg oddechowych i płuc. Wymiana gazowa w płucach i przez skórę. Oddychanie komórkowe jako proces energetyczny.

Budowa krtani i jej działanie jako narządu głosu. Zapobieganie chorobom układu oddechowego. Szkodliwość palenia tytoniu.

Ćwiczenia

- a) Analiza budowy układu oddechowego.
- b) Pomiar klatki piersiowej przy wdechu i wydechu.
- c) Wykrywanie dwutlenku węgla w wydychanym powietrzu.

6. Wydalanie

Sposoby wydalania końcowych produktów przemiany materii. Wydalanie wody. Mocz i jego składniki. Budowa nerek, moczowodów, pęcherza moczowego i cewki moczowej. Budowa i funkcje skóry: ochrona ciała, regulacja ciepła, odbieranie bodźców zewnętrznych, wydalanie. Składniki potu. Higiena osobista. (Działanie kosmetyków na skórę).

Ćwiczenia

- a) Obserwacja budowy nerki.
- b) [Analiza wyniku badania moczu].
- c) Obserwacja własnej skóry przez lupę.
- d) Badanie rozmieszczenia receptorów bólu, ciepła, zimna, dotyku.
- e) Udzielenie pierwszej pomocy przy oparzeniach.

7. Metabolizm

Podstawowa przemiana materii. Procesy syntezy i rozpadu. Bilans energetyczny organizmu.

Ćwiczenia

- a) Mierzenie temperatury ciała.
- b) Pomiar liczby oddechów w spoczynku i po intensywnym wysiłku fizycznym.

8. Rozmnażanie i rozwój

Budowa układu rozrodczego człowieka. Wytwarzanie komórek jajowych. Menstruacja. Wytwarzanie plemników. Polucje. Higiena osobista dziewczynki i chłopca. Zmiany biologiczne i psychiczne zachodzące podczas dojrzewania.

Biologiczne znaczenie popędu płciowego i jego wpływ na psychikę człowieka. Przyrost naturalny i sposoby jego regulacji. Dojrzałość biologiczna, psychiczna

i społeczna. Zapłodnienie oraz rozwój zarodkowy i płodowy człowieka. Przebieg prawidłowo rozwijającej się ciąży. Higiena ciąży. Przyczyny uszkodzenia płodu. Poród. Noworodek.

Charakterystyka okresów: noworodkowego, niemowlęcego, wczesnego dzieciństwa, przedszkolnego i szkolnego. Zaspokajanie najważniejszych fizycznych i psychicznych potrzeb dziecka.

Ćwiczenia

- a) Analiza budowy układu rozrodczego człowieka.
- b) [Obserwacja mikroskopowa gamet].
- c) Analiza rozwoju osobniczego człowieka.
- d) Analiza danych statystycznych przyrostu naturalnego ludności.

9. Regulacja nerwowo-hormonalna

Budowa i funkcja układu nerwowego. Mózg i rdzeń kręgowy. Nerwy czuciowe i ruchowe. Rola układu wegetatywnego. Narządy zmysłów. Higiena narządów zmysłów. Odruchy bezwarunkowe i warunkowe.

Gruzoły wydzielania wewnętrzne. Rola hormonów w regulacji czynności układów oraz prawidłowego przebiegu przemiany materii.

Zależność procesów życiowych od regulacji nerwowo-hormonalnej.

Ćwiczenia

- a) Analiza budowy mózgu.
- b) Obserwacja odruchów bezwarunkowych i warunkowych u człowieka.
- c) [Obserwacja odruchów warunkowych u ryb i świnek morskich].
- d) Analiza budowy ucha.
- e) Analiza budowy oka.
- f) Analiza wad wzroku.
- g) Analiza rozmieszczenia gruczołów dokrewnych.
- h) [Analiza mikroskopowa kubków smakowych].

10. Praca umysłowa

Podstawy uczenia się i zapamiętywania. Okresy maksymalnej i minimalnej sprawności umysłowej. Zmęczenie i znużenie. Technika higieny pracy umysłowej.

11. Ochrona środowiska a zdrowie człowieka

Pojęcie zdrowia i choroby. Niektóre choroby i zapobieganie im (owrzodzenie przewodu pokarmowego, choroby weneryczne, gruźlica płuc).

Czynniki meteorologiczne a zdrowie człowieka.

Wpływ zanieczyszczeń środowiska oraz innych czynników, np. hałasu, na zdrowie człowieka.

Choroby cywilizacyjne (zatrucia, alergie, wady wrodzone i rozwojowe, nowotwory i choroby układu krążenia). Nerwice i psychonerwice. Sposoby zapobiegania im. Nadużywanie leków i używek.

Tereny rekreacyjne. Organizacja osiedli. Organizacja służby zdrowia w Polsce. Rola nauki w ochronie środowiska i zdrowia człowieka. Międzynarodowe organizacje (WHO, FAO, UNESCO, UNICEF, UNEP).

Ćwiczenia

- a) Analiza zanieczyszczeń lokalnego środowiska szkoły.
- b) Badanie zanieczyszczeń wody lub powietrza.
- c) Obserwacja mikroskopowa bakterii chorobotwórczych (preparatów trwałych).

UMIEJĘTNOŚCI

1. Określenie stanowiska człowieka w przyrodzie.
2. Wykazywanie cech wspólnych w budowie człowieka i innych ssaków.
3. Wyróżnianie swoistych cech ludzkich.
4. Przedstawienie dowodów ewolucji człowieka.
5. Wyróżnienie części składowych szkieletu. Analiza budowy kości.
6. Przeprowadzanie doświadczenia ilustrującego zawartość składników mineralnych i organicznych kości.
7. Rozpoznawanie różnych połączeń kości.
8. Rozpoznawanie różnych rodzajów mięśni.
9. Dostrzeganie zależności między budową mięśni a ich funkcją.
10. Dostrzeganie wad postawy, zniekształceń kręgosłupa.
11. Wyróżnianie części składowych układu krążenia.
12. Rozpoznawanie składników morfotycznych krwi.
13. Interpretowanie wyników ogólnych badania krwi.
14. Doświadczalne wykrywanie zawartości różnych składników odżywczych w różnorodnych pokarmach.
15. Wyróżnianie części składowych układu pokarmowego.
16. Doświadczalne stwierdzanie przebiegu rozkładu węglowodanów i białek.
17. Ocena wartości odżywczych pokarmu i stosowanie zasad racjonalnego żywienia się.
18. Stosowanie zasad higieny układu pokarmowego.
19. Wykazywanie związków między budową a funkcją różnych części układu oddechowego.
20. Stosowanie zasad higieny układu oddechowego.
21. Uzasadnienie szkodliwego wpływu nikotyny na pracę układów oddechowego i krążenia.
22. Wyróżnianie części składowych układu wydalniczego.
23. Wyjaśnianie roli układu wydalniczego.
24. Analiza budowy skóry i wykazywanie jej różnorodnego znaczenia.
25. Uzasadnianie roli hormonów w regulacji procesów życiowych.
26. Analiza budowy oraz fizjologii układów rozrodczych: męskich i żeńskich.
27. Wykazywanie zmian biologicznych i psychicznych w okresie dojrzewania dziewcząt i chłopców.
28. Stosowanie zasad higieny osobistej w okresie dojrzewania.
29. Charakteryzowanie przebiegu procesów rozwoju zarodkowego i płodowego człowieka.
30. Charakteryzowanie (okresów) rozwoju osobniczego człowieka.
31. Wyróżnianie części układu nerwowego.
32. Wykazywanie funkcji układu nerwowego w organizmie.

33. Doświadczalne wykazywania odruchów bezwarunkowych i warunkowych.
34. Wyjaśnianie roli odruchów.
35. Analizowanie budowy narządów zmysłów: wzroku, słuchu, równowagi, czucia, powonienia i smaku.
36. Analizowanie czynności narządów zmysłów.
37. Planowanie własnej pracy umysłowej.
38. Stosowanie zasad higieny pracy umysłowej.
39. Mierzenie ciepłoty ciała i tętna oraz analiza wyników pomiaru.
40. Dostrzeganie objawów chorobowych (ból głowy, dreszcze, podwyższona ciepłota ciała, wymioty, biegunka), ocena sytuacji oraz podjęcie odpowiedniego postępowania.
41. Podawanie przykładów wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie psychiczne i fizyczne człowieka.
42. Wyjaśnianie pojęcia „choroby cywilizacyjne” i podawanie przykładów.
43. Dostrzeganie roli higieny psychicznej w zapobieganiu i zwalczaniu ujemnych skutków współczesnej cywilizacji.
44. Przedstawienie struktury służby zdrowia w Polsce.

KLASA VIII

(1 godzina tygodniowo)

1. Ekologia i ochrona środowiska

Pojęcie gatunku. Pospolite gatunki roślin i zwierząt. Charakterystyka populacji: rozrodność, śmiertelność, struktura wiekowa, liczebność, rozmieszczenie.

Biocenoza — stosunki między populacjami. Stosunki antagonistyczne: drapieżnictwo, pasożytnictwo, konkurencja międzygatunkowa. Stosunki nieantagonistyczne: mutualizm, protokooperacja, komensalizm. Regulacja biocenotyczna.

Ekosystem — struktura i funkcjonowanie. Produktywność ekosystemów. [Możliwość kierowania produktywnością ekosystemów]. [Sukcesje]. Wpływ działalności człowieka na ekosystemy. Poszukiwanie źródeł żywności.

Ćwiczenia

- a) Obserwacja cech gatunkowych u osobników dwu gatunków tego samego rodzaju.
- b) Oznaczenie pospolitych gatunków roślin i zwierząt.
- c) Obserwacja populacji roślin i zwierząt występujących w najbliższym terenie szkoły.
- d) Analiza zagęszczenia, struktury wiekowej, rozrodności i śmiertelności na wybranej grupie zwierząt hodowanych w pracowni.
- e) Obserwacja wybranego ekosystemu, wyróżnienie biocenozy, biotopu.
- f) Obserwacja biocenozy i wyróżnienie producentów, konsumentów, destruentów.
- g) Graficzne przedstawienie przykładowych zależności pokarmowych.
- h) Obserwacja stosunków antagonistycznych między osobnikami różnych populacji.
- i) Obserwacja stosunków nieantagonistycznych między różnymi gatunkami.
- j) Graficzne przedstawienie średniej produkcji plonów różnych gatunków roślin uprawnych.
- k) [Obserwacja sukcesji].

2. Ewolucja organizmów

System naturalny roślin i zwierząt jako obraz rozwoju ewolucyjnego organizmów. Dowody i główne etapy ewolucji roślin i zwierząt. Założenia teorii ewolucji.

Ćwiczenia

- a) Analiza schematu drzewa rodowego roślin.
- b) Analiza schematu drzewa rodowego zwierząt.
- c) Obserwacja skamielin.

3. Skład chemiczny żywych organizmów jako dowód jedności świata

[Pierwiastki wchodzące w skład atmosfery, litosfery, hydrosfery i organizmów]. Makroskładniki, mikroskładniki i ich znaczenie dla organizmów. Związki wchodzące w skład organizmów: woda, sole mineralne, białka, tłuszczoce, cukrowce. [Kwasy nukleinowe].

Ćwiczenia

- a) Badanie suchej masy materiału roślinnego.
- b) Doświadczenie ilustrujące znaczenie makro- i mikroskładników dla organizmów roślinnych.
- c) Wykrywanie białek, tłuszczów i cukrów w organizmie.

4. Przemiana materii u roślin i zwierząt

Przemiana materii jako cecha życia. Procesy syntezy i rozpadu w komórkach na przykładzie fotosyntezy i oddychania. [Asymilacja i dysymilacja].

Ćwiczenia

- a) Doświadczenie wskazujące na warunki procesu fotosyntezy.
- b) Doświadczenie wskazujące wymianę gazową w procesie oddychania.
- c) Doświadczenie wskazujące uwalnianie energii cieplnej w procesie oddychania.

5. Procesy regulacyjne u roślin i zwierząt

Pobudliwość roślin i zwierząt. Rola hormonów roślinnych. Rola układu nerwowego i hormonalnego w procesie regulacji. Wpływ zaburzeń środowiska na organizmy.

Ćwiczenia

- a) Badanie fototropizmu u roślin.
- b) Badanie geotropizmu u roślin.
- c) Analiza przykładów wpływu zanieczyszczeń środowiska na organizmy roślinne, zwierzęce i człowieka.

6. Współczesne nauki biologiczne

Kierunki rozwoju współczesnej biologii. Polskie ośrodki naukowo-badawcze. Możliwość pogłębienia wiedzy biologicznej.

UMIĘTNOŚCI

1. Interpretacja pojęć: gatunek, populacja, biocenoza, biotop, ekosystem.
2. Wyjaśnienie zjawisk ekologicznych za pomocą odpowiednio dobranych przykładów.
3. Planowanie i przeprowadzanie prostych obserwacji i eksperymentów ekologicznych i fizjologicznych.
4. Wyjaśnianie związku między strukturą wiekową a rozwojem i wymieraniem osobników populacji.
5. Graficzne przedstawienie zależności pokarmowych.
6. Klasyfikowanie znanych organizmów według ich środowiska życia, sposobu zdobywania pokarmu, współżycia z innymi organizmami w biocenozie oraz przynależności do określonego poziomu troficznego.
7. Dostrzeganie i wskazywanie przykładów zmienności organizmów pod wpływem czynników środowiskowych.
8. Rozpoznawanie i klasyfikacja pospolitych gatunków roślin i zwierząt w obrębie głównych grup systematycznych.
9. Interpretowanie graficznego przedstawienia rozwoju rodowego roślin i zwierząt.
10. Wykazanie związku budowy i funkcji u organizmów o różnym stopniu rozwoju.
11. Wyjaśnianie różnego wykorzystywania pokarmu przez organizm.
12. Przedstawienie fotosyntezy i oddychania za pomocą najprostszych równań reakcji chemicznych i wyjaśnienie tych procesów.
13. [Graficzne przedstawienie i wyjaśnienie istoty reakcji organizmów na bodźce].
14. Wykazanie jedności i różnorodności składu chemicznego i przemiany materii organizmów.
15. Korzystanie z materiałów źródłowych, np. słowników, atlasów, nagrań.
16. Korzystanie z katalogów, kartotek, spisów bibliograficznych.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

1. CHARAKTERYSTYKA DOBORU I UKŁADU TREŚCI PROGRAMU

Ciągły rozwój nauk biologicznych prowadzi do powstania nowych gałęzi wiedzy, gromadzenia nowych faktów, teorii i praw. Stwarza to konieczność selekcji i integracji w doborze treści nauczania. Dlatego stało się niemożliwe odzwierciedlenie w programach ogólnego kształcenia biologii, struktury poszczególnych dziedzin nauk biologicznych ani też biologii ogólnej.

Dotychczasowe kształcenie biologiczne w szkole podstawowej oparte było na przesłankach dostosowania treści programu do tradycyjnych dyscyplin nauk biologicznych, głównie botaniki i zoologii. Taki układ programu sprzyjał uczeniu zbyt dużej liczby faktów, nie rozwijał myślenia przyrodniczego.

Nową koncepcję programu oparto na podstawach wiedzy ekologicznej oraz poziomach organizacji żywej materii, molekularnym, komórkowym osobniczym i biocenotycznym. Uwzględniono również integrację dyscyplin biologicznych przejawiającą się we wprowadzeniu problemowych linii tematycznych, tworzących podstawową strukturę materiału nauczania w szkole podstawowej.

Za podstawę prac programowych przyjęto trzy grupy kryteriów

- 1) Dydaktyczno-społeczne, wśród których można wyróżnić kryteria:
 - a) kształtowania pożądaných społecznie postaw;
 - b) kształtowania naukowego poglądu na świat;
 - c) recepcji wiedzy;
 - d) transferu wiedzy;
 - e) operatywności wiedzy;
 - f) kształcenia ustawicznego i równoległego.
- 2) Kryteria nauk biologicznych, u podstaw których leży wyposażenie ucznia w niezbędny zakres wiedzy biologicznej koniecznej do życia w środowisku przyrodniczym oraz do poznania podstawowych praw rządzących przyrodą i nowoczesną techniką związaną z prowadzeniem gospodarki, racjonalnym wykorzystywaniem i rekultywacją zasobów przyrody.
Do tej grupy zalicza się kryteria:
 - a) nowoczesności wiedzy przyrodniczej;
 - b) różnorodności dyscyplin biologicznych;
 - c) poznania metodologii i tendencji rozwojowych nauk biologicznych;
 - d) poznania różnorodności gatunków;

- e) poznania stosunków zachodzących między organizmem a środowiskiem;
 - f) poznania relacji człowiek – środowisko.
- 3) Kryteria organizacyjne dotyczące liczby godzin, które przeznaczają się w planie nauczania na biologię i higienę.

Biorąc za podstawę wymienione kryteria proponuje się układ – strukturę materiału w systemie linii tematycznych, których treści będą realizowane w mniejszym lub większym stopniu we wszystkich klasach w zależności od kryteriów dydaktyczno-społecznych, a głównie recepcji ucznia.

Planuje się następujące linie tematyczne:

- Różne poziomy organizacji żywej materii.
- Jedność i różnorodność funkcji życiowych organizmów roślinnych i zwierzęcych.
- Higiena i zdrowie człowieka.
- Ochrona i kształtowanie środowiska.

Linia tematyczna „Różne poziomy organizacji żywej materii” jest realizowana w klasach od IV do VIII.

Poziom organizacji komórkowej uczniowie powinni poznać na przykładzie jednokomórkowych glonów i pierwotniaków; poziom tkankowy na przykładzie glonów wielokomórkowych, jamochłonów i dalej realizowanego materiału nauczania. Proponuje się przy realizacji tej linii tematycznej wykazać stopniowe różnicowanie się tkanek, tworzenie organów, specjalizację budowy i funkcji w zależności od środowiska życia.

Problemy populacji proponuje się realizować już w klasie IV, wskazując na zależności biocenotyczne występujące w różnych ekosystemach. Te propedeutyczne wiadomości zostają częściowo poszerzone w materiale nauczania klas następnych, a szczególnie klasy VIII.

Linia tematyczna „Jedność i różnorodność funkcji życiowych organizmów” jest realizowana od klasy V do VIII. Uczniowie zapoznają się w tych klasach z podstawowymi procesami, przebiegającymi jednakowo lub różnie, w całym świecie organicznym (rośliny, zwierzęta, człowiek). Problematyka dotycząca podstawowych procesów przemiany materii i energii powinna być realizowana w ścisłej korelacji z materiałem nauczania chemii, dotyczącym związków węgla (białek, tłuszczowców i cukrowców) wchodzących w skład organizmów.

Linia tematyczna „Higiena i zdrowie człowieka” może być realizowana od klasy IV, nieznacznie sygnalizowana w klasach V, VI, a w pełni realizowana w klasie VII. W klasie VIII przewiduje się realizację biologii, fizjologii, anatomii i higieny człowieka.

Materiał nauczania zawarty w linii tematycznej „Ochrona i kształtowanie środowiska” realizowany jest we wszystkich klasach. Treści te dotyczą szeroko pojętego środowiska życia człowieka od strony ekologicznej, częściowo ekonomicznej i społecznej.

Program składa się z trzech części:

- a) Cele kształcenia i wychowania. Przedstawiono w niej rejestr celów nauczania biologii z higieną, które ma osiągnąć nauczyciel w procesie kształcenia i wychowania w szkole podstawowej realizując program od klasy IV do VIII.
- b) Treści kształcenia i wychowania. W części tej przedstawiono układ materiału nauczania do realizacji dla poszczególnych klas. Umieszczono tu również wykaz

ćwiczeń i hodowli, które powinny być prowadzone w toku realizacji programu danej klasy. W dalszej części programu każdej klasy przedstawiono wykaz umiejętności, korelujących z odpowiednimi wiadomościami, a także ujmujących niektóre cele w wyższych kategoriach taksonomicznych.

- c) Zagadnienia związane z realizacją programu. W tej części programu zawarto informacje dotyczące układu materiału nauczania, metod, form organizacyjnych oraz środków dydaktycznych warunkujących realizację programu w każdej klasie. Nauczanie biologii z higieną odbywa się w klasach IV – VII w wymiarze 2 godziny tygodniowo, zaś w klasie VIII – 1 godzina tygodniowo.

KLASA IV

W klasie IV realizuje się materiał nauczania we wszystkich liniach tematycznych. Na pierwszych lekcjach wprowadza się informacje dotyczące biologii jako dziedziny nauki i przedmiotu nauczania oraz jego celów. Prezentuje się też uczniom metody uczenia się biologii. Ponadto zapoznaje się uczniów z podstawowymi zagadnieniami ekologicznymi, higieną i zdrowiem człowieka oraz ochroną i kształtowaniem środowiska. Uczeń poznaje środowisko i czynniki działające w środowisku. Czynniki te są: wilgotność, temperatura, światło, ciśnienie atmosferyczne, zawartość tlenu i dwutlenku węgla w powietrzu i w wodzie, zawartość soli mineralnych w wodzie i glebie, ukształtowanie terenu oraz wszystkie organizmy żywe.

Na tej podstawie wprowadza się podstawowe pojęcia ekologiczne, takie jak: ekosystem, biocenoza, biotop oraz populacja. Charakteryzuje się wybrane środowiska życia, tj. wodne i lądowe oraz zależności występujące między środowiskiem a organizmami w nim żyjącymi. Zachodzi zatem potrzeba poznania dostatecznej liczby gatunków roślin i zwierząt żyjących w tych różnorodnych środowiskach.

Opierając się o powyższe wiadomości i umiejętności należy wyeksponować bezpośrednie i pośrednie zależności między organizmami w charakteryzowanych biocenozach. Należy także wykazać zależności występujące między środowiskiem życia a organizmami, także w przypadku człowieka. Szczególnie dotyczy to zależności pokarmowych, jak również czynników szkodliwych oraz sposobów ochrony organizmu przed chorobami.

Ponadto należy uczniom wykazać potrzebę racjonalnego doboru pokarmów; wykazać szkodliwość wpływu nikotyny i alkoholu na zdrowie człowieka; zapoznać z niektórymi chorobami zakaźnymi; nauczyć planować własną pracę i wypoczynek. Właściwe zrozumienie przez ucznia procesu rozmnażania musi opierać się na uświadomieniu, że proces ten jest jedną z podstawowych czynności życiowych umożliwiających przetrwanie gatunku. Ponadto należy mieć na uwadze wychowawcze znaczenie omawianej problematyki. Materiał nauczania dotyczący ochrony i kształtowania środowiska należy realizować na podstawie analizy zagrożeń właściwego regionu. Uczeń powinien przekonać się o niezbędności racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody oraz konieczności jej ochrony.

KLASA V

W klasie V realizuje się linie tematyczne „Różne poziomy żywej materii: poziom komórkowy, tkankowy, organizmalny, populacyjny i biocenotyczny”, „Jedność i różnorodność funkcji życiowych organizmów roślinnych i zwierzęcych” oraz „Ochrona i kształtowanie środowiska”, jak również częściowo materiał nauczania dotyczący zdrowia człowieka.

Realizację materiału nauczania klasy V należy rozpocząć od omówienia metod uczenia się biologii. Wyeksponować należy proces obserwacji przyrody i prowadzenia doświadczeń, które są głównym źródłem zdobywania wiedzy i umiejętności z zakresu biologii. Następnie proponuje się zapoznać uczniów z lupą i mikroskopem, nie wnikając szczegółowo w mechanizm ich działania. Ćwiczenia z mikroskopem stopniowo mają doprowadzać do zdobycia umiejętności posługiwania się tym przyrządem. Po dwóch lekcjach wstępnych przystępuje się do wprowadzania pojęcia żywego organizmu. Należy zacząć od obejrzenia przez uczniów różnych komórek roślinnych i zwierzęcych oraz zapoznać uczniów z budową komórki, a następnie wprowadzić pojęcie organizmu samożywego i cudzożywego. Wprowadzenie pojęcia samożywności należy oprzeć na doświadczeniach obrazujących warunki i przebieg procesu fotosyntezy i wykrywania jego produktów.

Podczas realizacji następnych działów programu uczniowie powinni zdobyć podstawowe wiadomości i umiejętności w zakresie stopniowego różnicowania się budowy zewnętrznej i wewnętrznej oraz funkcji życiowych bakterii, glonów, grzybów, porostów. Realizując treści na temat glonów powinno się zwrócić szczególną uwagę na stopnie organizacji ich budowy i funkcji.

Po glonach proponuje się realizować pierwotniaki z uwzględnieniem ich budowy i czynności życiowych, na przykładzie eugleny, pełzaka lub pantofelka. Taki sposób ułożenia treści ma uzmysłowić uczniom jedność procesów życiowych organizmów jędnokomórkowych i ich zróżnicowanie.

Zwraca się uwagę na obowiązek przeprowadzania wszystkich ćwiczeń zamieszczonych w programie i obowiązkowe prowadzenie hodowli zwierząt i upraw roślin, co wiąże się z realizacją działu do stałej realizacji, zamieszczonego na początku materiału nauczania. Natomiast w obrębie całej grupy plechowców należy wyeksponować różnorodność morfologiczną, ich zróżnicowanie, pojęcie plechy, jak też biologiczne i gospodarcze znaczenie plechowców.

Odnośnie do następnego działu „Różnorodność bezkręgowców” należy szczególnie zaakcentować budowę zwierząt oraz związek budowy z wykonywanymi czynnościami życiowymi, a także warunkami życia. Ponadto, podczas omawiania poszczególnych gromad, należy podkreślić ewolucyjny ich rozwój, natomiast w mniejszym stopniu problematykę związaną z systematyką oraz fizjologią.

W zakończeniu programu nauczania biologii w klasie V występuje dział „Ochrona środowiska”. Tu kontynuuje się nauczanie ochrony środowiska z klas młodszych i poszerza zakres treści o nowy materiał, dotyczący wpływu cywilizacji na organizmy żywe oraz zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia środowiska.

KLASA VI

W klasie tej realizuje się wszystkie linie tematyczne. Materiał nauczania dotyczący strunowców i organowców jest kontynuacją problematyki występującej w programie nauczania klasy V. W działach tych należy wyeksponować jedność i różnorodność budowy i funkcji omawianych organizmów, ich związek ze środowiskiem życia oraz przemiany ewolucyjne. Należy także zwracać uwagę na wykształcanie się coraz to nowych tkanek, narządów, układów jak również zachowań w związku z opanowywaniem różnorodnych środowisk życia. W klasie tej uczniowie powinni doskonalić umiejętności mikroskopowania oraz zdobyć pierwsze umiejętności związane z wykonywaniem preparatów mikroskopowych. Powinni również zdobyć umiejętność różnicowania poszczególnych elementów obrazu oglądanego w mikroskopie, a wreszcie wykonywania rysunków zgodnych z tym, co ogląda się pod mikroskopem.

Uczniowie tej klasy powinni nauczyć się rozpoznawać dalsze gatunki roślin i zwierząt oraz klasyfikować je. Byłoby najkorzystniejsze, gdyby organizmy te poznawane były w ich naturalnym środowisku. Obserwacje fauny i flory można uzupełnić wiadomościami uzyskanymi z filmów szkolnych czy audycji radiowo-telewizyjnych. Organizmów znajdujących się pod ochroną często nie można bezpośrednio obserwować w terenie, należy posłużyć się planszami (tablicami graficznymi) wydawanymi w postaci różnych serii, np. przez Ligę Ochrony Przyrody. Ponadto uczniowie powinni przyswoić sobie podstawowe wiadomości z systematyki oraz rozumieć podstawy klasyfikacji roślin i zwierząt, zdawać sobie sprawę z pochodzenia podwójnego nazewnictwa oraz wykazać się znajomością nazw gatunkowych roślin i zwierząt, a także umieć rozróżnić pospolite gatunki roślin i zwierząt.

Na wiosnę, w lecie i w jesieni należy uczniom organizować zajęcia w ogrodzie szkolnym. Praca w ogrodzie umożliwia zapoznanie się z podstawowymi czynnościami praktycznymi niezbędnymi w prowadzeniu upraw i pielęgnacji roślin, opanowanie techniki posługiwania się narzędziami ogrodniczymi, jak również zapoznanie się z uprawą gleby. Ponadto, pracując w ogrodzie szkolnym uczniowie będą mogli przeprowadzać obserwacje długo- i krótkoterminowe roślin i zwierząt w naturalnych warunkach ich życia. Należy również uwzględnić możliwość przeprowadzenia wszystkich tych zajęć przez wszystkie grupy uczniowskie. Nie może być takich sytuacji, w których jedna grupa uczniów wykonuje wyłącznie jedne czynności, a inna grupa zupełnie inne czynności.

Nauczyciel powinien wykorzystać ogród szkolny do uprawy roślin potrzebnych do wcześniej zaplanowanych ćwiczeń (nie tylko w klasie VI), a również do ewentualnych upraw roślin objętych ochroną prawną.

W realizacji działu „Ochrona środowiska” należy przeanalizować z uczniami szkody wyrządzone w środowisku w związku z rozwojem przemysłu i urbanizacji. Należy omówić toksyczne skażenia: chemiczne i termiczne. Zwracać uwagę na wpływ zanieczyszczeń i ich źródła, np. gazy spalinowe, surowce energetyczne, dymy i pyły przemysłowe, produkty gnilne oraz pestycydy i nawozy mineralne stosowane w rolnictwie.

Realizacja materiału nauczania powinna opierać się na wykonaniu ćwiczeń i doświadczeń przewidzianych w programie nauczania. Byłoby bardzo wskazane powiązanie realizacji tego działu z pracą koła biologicznego, którego członkowie

mogliby pomóc w przeprowadzeniu długoterminowych i czasochłonnych obserwacji. W miarę możliwości należy zorganizować wycieczkę do parku narodowego lub najbliższego rezerwatu przyrody.

KLASA VII

Program tej klasy oscyluje wokół zagadnień anatomii funkcjonalnej i higieny człowieka, a stanowi kontynuację treści przekazywanych w klasach IV – VI, egzemplifikując tę problematykę informacjami o gatunku *Homo sapiens* stojącym najwyżej w hierarchii strunowców.

Materiał nauczania tej klasy nawiązuje do wszystkich linii tematycznych, głównie jednak do linii eksponującej jedność i różnorodność funkcji życiowych organizmów żywych. W realizacji materiału nauczania należy podkreślić, że organizm człowieka jak każdy żywy organizm stanowi funkcjonalną całość, że układy i narządy pozostają w niezerwalnym i ścisłym związku.

Następna linia tematyczna, mocno wyeksponowana w materiale nauczania tej klasy, to higiena i zdrowie człowieka. Problem ten występuje we wszystkich działach, zaakcentowany jest w wielu hasłach programowych i ćwiczeniach. Realizując materiał dotyczący poszczególnych układów należy zwracać uwagę na ich higienę. Szczególnie podkreślić szkodliwość palenia tytoniu, używania alkoholu i innych używek. Proponuje się także omówienie techniki pracy umysłowej.

Dużą wagę przypisuje się w tej klasie do realizacji linii tematycznej dotyczącej ochrony i kształtowania środowiska. Zachodzi tu potrzeba szczególnego wyeksponowania ochrony zdrowia człowieka oraz wpływu szkodliwych czynników na wywołanie chorób cywilizacyjnych.

Niezmiernie ważną z punktu widzenia wychowawczego jest realizacja działu dotyczącego rozmnażania i rozwoju. Do współpracy przy realizacji tego materiału nauczania można zaprosić na cykl lekcji lekarza szkolnego, położną lub pielęgniarkę szkolną.

Szczególną uwagę w tej klasie należy zwrócić na kształtowanie umiejętności, prowadzących do sprawnego udzielania pierwszej pomocy i opatrywania ran, analizy ogólnych wyników badań lekarskich.

KLASA VIII

Materiał nauczania tej klasy zamyka cykl realizacji biologii w szkole podstawowej. Stąd też znalazły się w nim treści podsumowujące, poszerzające i uzupełniające. Podstawowe działy programu to: ekologia z ochroną środowiska, ewolucja organizmów, skład chemiczny żywych organizmów jako dowód jedności świata roślin i zwierząt, zjawiska regulacji, współczesne nauki biologiczne.

Materiał nauczania tej klasy nawiązuje do wielu linii tematycznych, głównie jednak do linii eksponującej różne poziomy organizacji żywej materii oraz jedności i różnorodności funkcji życiowych organizmów roślinnych i zwierzęcych. Różne poziomy organizacji żywej materii prezentowane są w tej klasie poprzez zagadnienia oscylujące wokół osobnika, gatunku, populacji, biocenozy, ekosystemu. Rozpoczynając nauczanie ekologii i ochrony środowiska należy nawiązać do zdobytych po-

przednio wiadomości i umiejętności. Do wszystkich omawianych w tym dziale problemów uczniowie mają już pewne przygotowanie, które należy umiejętnie wykorzystać. Dział trzeba realizować posługując się głównie metodami, takimi jak: eksperyment, pomiar, obserwacja, dyskusja. Ponadto należy przeprowadzić obowiązujące doświadczenia.

Gdyby nauczycielowi zabrakło czasu na lekcji do zrealizowania potrzebnych ćwiczeń, powinien wykorzystać prace wykonywane w kole biologicznym.

W dziale „Ewolucja organizmów” należy propedeutycznie omówić zagadnienia dotyczące rozwoju rodowego wybranych grup organizmów. Nie należy przedstawiać kierunków czy mechanizmów ewolucji, a dowody ewolucji powinno się realizować głównie opierając o kilka przykładów ze świata roślinnego i na wybranych przez nauczyciela układach strunowców. Natomiast na początku tego działu należy zapoznać uczniów z podstawami klasyfikacji roślin i zwierząt oraz z wybranymi gatunkami roślin i zwierząt, posługując się w tym celu dostępnymi kluczami.

Linie tematyczną „Jedność i różnorodność funkcji życiowych organizmów” powinno się realizować w oparciu o materiał nauczania pozostałych działów programu nauczania. We właściwym zrealizowaniu tych działów pomocne będą ćwiczenia zaproponowane w programie nauczania. Na przykładach wcześniej znanych uczniom, a dotyczących ogromnego zróżnicowania organizmów żywych, proponuje się wykazać jedność ich składu chemicznego, jedność i zróżnicowanie budowy oraz podstawowych procesów przemiany materii. Treści prezentowane w tych działach zmuszają nauczyciela do wykorzystania wiadomości uczniów uzyskanych na lekcjach chemii.

Nauczyciel chemii przeprowadza szereg doświadczeń już w klasie VII i w VIII, a nauczyciel biologii w zależności od własnego rozeznania albo je powtórzy, czasem w formie nieco zmodyfikowanej, albo odwoła się do nich i zinterpretuje wnioski uzupełniające je o przykłady zaczerpnięte ze świata żywego.

Do zagadnień, w których potrzebne będą wiadomości z chemii, należy fotosynteza (asymilacja) i oddychanie (dysymilacja). Szczególny nacisk powinno się położyć na istotę procesu oddychania i fotosyntezy oraz zapoznać uczniów z sumarycznymi równaniami tych reakcji.

Zjawiska regulacji roślin i zwierząt to materiał, który nawiązuje do treści przekazywanych w klasach V, VI, VII. Proponuje się omówić tu różnorodność hormonów roślinnych i zwierzęcych oraz ich wpływ na przemianę materii.

2. METODY, FORMY I ŚRODKI DYDAKTYCZNE

Biorąc za podstawę sposób pracy nauczyciela z uczniami, proponuje się stosować w procesie dydaktycznym następujące metody:

A) Metody badawcze

- 1) eksperyment,
- 2) modelowanie,
- 3) pomiar.

B) Metody obserwacyjne

- 1) obserwacje żywych okazów roślin i zwierząt, ekosystemów,
- 2) obserwacje zastępczych środków dydaktycznych.

C) Metody słowne (werbalne)

- 1) pogadanka, opowiadanie, referat,
- 2) praca z tekstem drukowanym,
- 3) dyskusje,
- 4) gry dydaktyczne.

Metody badawcze oparte są na stwarzaniu uczniom w mniejszym lub większym stopniu sytuacji problemowej oraz organizują proces poznawczy w warunkach naturalnych, kiedy rozpoznają oni rzeczywistość przyrodniczą w naturalnym lub sztucznie stworzonym środowisku. Metody zaliczane do grupy metod badawczych to: eksperyment naturalny, eksperyment (doświadczenie) laboratoryjny, modelowanie oraz pomiar, ewentualnie obliczenia statystyczne. Eksperyment to wszelkiego rodzaju zabiegi prowadzone przez uczniów, a polegające na zmienianiu w badanej sytuacji pewnego czynnika, w celu sprawdzenia podstawowej hipotezy. Eksperymenty prowadzone mogą być w ogrodzie szkolnym, w polu, lesie, czy też w parkach, zieleńcach miejskich lub wiejskich, w pobliżu rejonu szkoły, lub w pracowni biologicznej (klasie-pracowni).

Stwierdzono, że stosowanie różnego rodzaju eksperymentów w nauczaniu biologii zwiększa wielostronną aktywność uczniów, a tym samym zapewnia osiągnięcie przez nich wyższych wyników, wpływa na wzrost efektywności procesu dydaktycznego.

Modelowanie to mało rozpowszechniona metoda, która obejmuje działalność uczniów polegającą na tworzeniu wzoru środowiska, rośliny, zwierzęcia, zjawiska, przebiegu procesu, struktury ekosystemu poznawanego przez uczniów, lecz niedostępnego w wersji oryginalnej. Modelowanie wykonuje się zwykle w skali i na podstawie uprzednio zdobytej wiedzy o rzeczywistości. Modelowanie, np. zależności występujących w ekosystemach, czy w obrębie populacji można przedstawić graficznie.

Pomiar i dokonywane na jego podstawie obliczenia statystyczne są również metodą zbliżoną do pracy badawczej.

Metody obserwacyjne umożliwiają uczniom bezpośrednie oraz w miarę obiektywne poznanie faktów i zjawisk. Obserwacja polega na spostrzeganiu zjawisk zachodzących w środowisku. Należy zorganizować ją w ten sposób, aby wszyscy uczniowie mogli bezpośrednio obserwować zjawisko lub przedmiot obserwacji, ukierunkowywać ją, ustalić cel i sposób przebiegu, w jej toku wyjaśniać, odpowiednio ukierunkowując wnioski, a po obserwacji sprawdzić prawidłowość wniosków sformułowanych przez uczniów.

Metoda obserwacji wymaga od nauczyciela odpowiedniego przygotowania się do zajęć. Wymaga również sprawnej organizacji procesu dydaktycznego danej jednostki metodycznej. Obserwacja stanowi ważny czynnik emocjonalny pobudzający uczniów do uwagi, wzmacnia zainteresowania wpływające z ciekawości i chęci poznania.

W sytuacji kiedy nie można wykorzystać w nauczaniu bezpośrednio organizmów żywych lub martwych, należy oprzeć obserwację na zastępczych środkach dydaktycznych. Modele, plansze graficzne, folio- i fazogramy, przezrocza i filmy, jak również rysunek nauczyciela na tablicy szkolnej, właściwie zastosowane, wpływają również na

podwyższenie osiągnięć uczniów. Ważną rolę w nauczaniu biologii odgrywa film, który pomaga uczniom poznać przebieg procesów, faktów i zjawisk zachodzących w przyrodzie. Na filmie można zaobserwować to, co niedostępne jest dla obserwacji w środowisku albo we wnętrzu organizmu. Obserwacja powinna być tak zorganizowana, aby wszyscy uczniowie mogli dokładnie dostrzec obserwowany obiekt lub zjawisko. Uczniowie powinni zdawać sobie dokładnie sprawę z celu i sposobu obserwacji. Często potrzebna jest pisemna instrukcja dotycząca obserwowanego zjawiska. W czasie obserwacji powinno następować ciągle wyjaśnianie niezrozumiałych zjawisk i nasuwających się wątpliwości. W trakcie obserwacji może zaistnieć konieczność ponownego ukierunkowania działalności uczniów. Po zakończeniu obserwacji konieczne jest sprawdzenie zapamiętanych wiadomości, uzupełnienie ich, względnie sprostowanie zaistniałych mylnych sądów. Pożądane jest sporządzenie krótkiego zapisu obserwacji, w postaci notatki, schematu lub szczegółowego rysunku, elementu obserwowanego obiektu lub zjawiska.

Metody słowne występują w różnych formach procesu kształcenia. Słowo informuje, wyjaśnia, tłumaczy, przekonuje, uczy logiczności, pobudza emocjonalnie i przekazuje w systematycznej formie dużo wiadomości, czego nie można by uzyskać przy stosowaniu innych metod. Metody słowne stosowane w nauczaniu biologii z higieną to głównie pogadanka, wykład, dyskusja, praca z tekstem drukowanym i gry dydaktyczne.

Pogadanka powinna być stosowana w klasach młodszych jako wprowadzenie do tematu lekcji lub wyjaśnienie trudniejszych partii materiału, w ewentualnym ukierunkowaniu problemu, hipotezy lub obserwacji.

Jedną z ciekawszych i wpływających na zwiększenie efektywności procesu nauczania metod jest praca z drukowanym materiałem źródłowym. Może to być podręcznik szkolny, lektura, słownik, encyklopedia, atlas, klucz do oznaczania roślin czy zwierząt. Materiały te mogą być różnie wykorzystywane i zwykle występują w połączeniu z inną metodą nauczania. Podręcznik może być stosowany, np. przy opracowywaniu nowego tematu czy też sprawdzeniu samodzielnej obserwacji ucznia przez odczytywanie fragmentów z podręcznika, analizy diagramów, rysunków czy wykresów, jak również przy podsumowaniu lekcji, powtórzeniu materiału poprzez zestawienie informacji dotyczących jakiegoś zagadnienia. Może spełniać funkcję instruktazową do wykonania doświadczeń czy ćwiczeń.

Podręcznik może mieć ważną rolę przy ocenie i kontroli wiadomości. Odpowiadając na zawarte tam pytania uczniowie dokonują samokontroli i samooceny swoich wiadomości. Pogłębieniu i rozszerzeniu wiadomości, a także przygotowaniu do rozwiązywania problemów służy lektura. Można polecić uczniom do przeczytania fragmenty lektury przed realizacją określonego tematu (podobnie jak podręcznika w różnych momentach lekcji). Słownik, encyklopedię i rocznik statystyczny wykorzystać należy do samodzielnej pracy uczniów, w celu zdobywania zwiezłych informacji i różnorodnych danych statystycznych, jako źródło do wykonywania diagramów i wykresów, a także do sprawdzenia i porównywania wyników swoich doświadczeń. Nauczyciel powinien współpracować z bibliotekarzem szkolnym. Nauczyć dzieci korzystania ze zbiorów bibliotecznych, katalogów oraz sporządzania notatek bibliograficznych i notatek z podaniem źródła. Stosowanie materiału źródłowego jest w mniejszym lub większym stopniu związane z obserwacją oraz metodami badawczymi.

Dyskusja jest metodą stosunkowo trudną, dlatego stosować ją należy w klasach starszych. Często stanowi ona przygotowanie rozwiązania problemu lub wymiany poglądów na przygotowany uprzednio temat.

Metoda dyskusji i pracy z materiałem źródłowym łączy się ściśle z metodą gier dydaktycznych, które zwykle opierają się na uprzednio przygotowanych materiałach i dyskusji, które wykorzystywane są np. w symulacji lub argumentacji.

Metody słowne stanowią podstawę do stosowania obserwacji w pracy badawczej. Przeprowadzenie obserwacji powinno być poprzedzone jej ukierunkowaniem, a następnie przedstawione w postaci krótkiego zapisu, schematu lub diagramu. Nie można pracować metodami badawczymi bez obserwacji. Metody te uzupełniają się i występują łącznie. Może dominować któraś z metod, będzie to uzależnione od tematu lekcji, formy organizacyjnej oraz wieku uczniów, z którymi dana lekcja będzie prowadzona. W nauczaniu biologii należy preferować metody badawcze, ponieważ prowadzą one do poznania przyrody w sposób samodzielny, zbliżony do badania naukowego. Ułatwiają wykrywanie związków przyczynowo-skutkowych, zachodzących między zjawiskami otaczającej rzeczywistości.

Rozwiązanie problemów opierać należy na ćwiczeniach, doświadczeniach, eksperymentach prowadzących do analizy związków zachodzących między zjawiskami przyrodniczymi.

Ćwiczenia, doświadczenia mogą być prowadzone w pracy grupowej – jednolitej, polegającej na wykonywaniu przez wszystkie grupy w klasie tego samego zadania, a następnie na konfrontowaniu wyników, bądź pracy grupowej – zróżnicowanej, polegającej na wykonywaniu przez wszystkie grupy odrębnych ćwiczeń, składających się jednak na pewną całość merytoryczną i logiczną, służącą do rozwiązywania uprzednio postawionego problemu. Po wykonaniu zadań, grupy prezentują uzyskane rezultaty wobec całej klasy.

Metody badawcze powinny być również stosowane podczas lekcji prowadzonych w ogrodzie szkolnym. Lekcje te wymagają opracowania planu zajęć, przygotowania narzędzi i sprzętu pomocniczego oraz przestrzegania kalendarza upraw.

Zajęcia w ogrodzie szkolnym mogą wiązać się z:

- konkretnym tematem lekcji;
- przeprowadzeniem krótko- lub długoterminowych doświadczeń;
- przygotowaniem gleby pod uprawę.

Każde zajęcia wymaga konkretnego sprecyzowania tematu, wyjaśnienia celów pracy oraz zapoznania z narzędziami, instruktażem wykonania pracy, a także stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, za co nauczyciel jest całkowicie odpowiedzialny.

Istotną częścią procesu kształcenia i wychowania jest kontrola i ocena osiągnięć uczniów. Systematyczna kontrola i ocena mobilizuje uczniów, pobudza do współzawodnictwa, przyczynia się do utrwalenia wiedzy, umożliwia ustalenie ocen, stanowi nagrodę za osiągnięte wyniki.

Kontrola i ocena obejmować powinna w różnym stopniu wiadomości i umiejętności, a w miarę możliwości także postawy uczniów. W programie nauczania każdej klasy podano wykaz umiejętności, których nabycie przez uczniów wskazuje na poziom ich osiągnięć. Pomocne w ocenie uczniów mogą być publikowane w „Biologii w Szkole” normy wymagań, stanowiące wskaźniki określające poziom wiedzy i umie-

jętności uczniów na ocenę dostateczną, dobrą i bardzo dobrą. Na ocenę uczniów składają się liczne elementy jego pracy w okresie całego roku lub części tego okresu. Sposoby kontroli i oceny powinny zmierzać do obiektywnego ustalenia osiągnięć uczniów oraz określenia ich postawy i rozwoju.

Pełną realizację celów nauczania umożliwi odpowiednio zorganizowana i wyposażona funkcjonalna baza dydaktyczna. Podstawą do realizacji programu powinno być przygotowanie:

- pracowni lub klasy-pracowni,
- zestawu podstawowych środków dydaktycznych, ułatwiających pogłębioną realizację programu nauczania.

W nauczaniu biologii z higieną preferuje się obserwację żywych okazów w środowisku ich życia lub przyniesionych na lekcję do pracowni oraz wykorzystywanie zbiorów botanicznych i zoologicznych. Żaden rysunek czy przezrocze nie zastąpi okazu naturalnego, który przedstawia uczniowi przyrodniczą rzeczywistość i pozwala obserwować zjawiska zachodzące w środowisku. Okazy żywe należy stosować, w miarę możliwości, na wszystkich lekcjach wprowadzających nowy materiał nauczania, a także w czasie utrwalania i kontroli wiadomości.

Pracownia biologiczna powinna być wyposażona w środki dydaktyczne, według wykazu zalecanego przez MOiW. Zestaw środków dydaktycznych powinien być stale wzbogacany w łatwo dostępne i pospolite okazy naturalne żywe i martwe oraz środki dydaktyczne produkcji fabrycznej i pomoce wykonywane przez uczniów pod kierunkiem nauczyciela (w takiej liczbie egzemplarzy, aby wystarczyło dla 3-osobowych zespołów pracujących w czasie lekcji).

Nauczyciel zobowiązany jest do prowadzenia w pracowni biologicznej upraw roślin i hodowli zwierząt. Umożliwiają one prowadzenie obserwacji, dostarczają przez cały rok żywego materiału na lekcji, stanowią przedmiot eksperymentów.

W toku prac eksperymentalnych kształtuje się u uczniów wiele pożytecznych cech, jak: spostrzegawczość, dokładność, systematyczność, cierpliwość, odpowiedzialność, troska o czystość i inne. Tematyka upraw i hodowli powinna być tak dobrana, aby służyła realizacji poszczególnych działów programu nauczania.

Istotną częścią wyposażenia pracowni, lub klasy-pracowni, jest podręczna biblioteczka przedmiotowa, złożona z niektórych niezbędnych pozycji biologicznych. Bieżące uzupełnienie biblioteczki umożliwia zaznajomienie się z nowościami wydawniczymi, które powinny interesować uczniów. Biblioteczka bowiem służy rozwijaniu i pogłębianiu zainteresowań biologicznych uczniów. Pozycje wykorzystane na lekcjach prowadzonych w zespołach powinno się nabywać w większej ilości egzemplarzy. Niezbędne jest również prenumerowanie i wykorzystywanie w pracy czasopism („Biologia w Szkole”, „Przyroda Polska”, „Wszechświat”, „Żyjmy dłużej” i inne).

Ważną rolę w realizacji materiału nauczania odgrywa ogród szkolny, który powinien być żywą pracownią, miejscem prowadzenia lekcji i prowadzenia doświadczeń długoterminowych, a także bazą, z której można czerpać żywe okazy na lekcję. Obok pracowni i ogrodu szkolnego istotną częścią warsztatu pracy nauczyciela biologii powinien być najbliższy teren szkoły; tu również można przeprowadzić szereg lekcji, zwłaszcza dotyczących linii tematycznej związanej z ochroną środowiska.

Istotne znaczenie w edukacji przyrodniczej odgrywają środki masowego przekazu: telewizja, radio, czasopisma popularnonaukowe. Dają one możliwość kontaktu

uczniów z pracownikami nauki i ich laboratoriami, pozwalają poznać nie tylko morfologię i anatomię roślin, zwierząt i ludzi, ale również etapy ich rozwoju. Duże znaczenie w procesie nauczania spełniają także prasa, czasopisma i lektury popularnonaukowe, które podają w przystępnej formie bieżące informacje, dotyczące osiągnięć nauki czy przyrodniczych podstaw gospodarki naszego kraju. Do korzystania z tych informacji należy uczniów zachęcać; uczniom klas starszych zalecać, np. takie czasopisma, jak: „Przyroda Polska”, „Wszelchświat”, „Żyjmy dłużej”, „Zdrowie”, a uczniom szczególnie uzdolnionym — niektóre artykuły z „Aury” i „Problemów” oraz „Chrońmy przyrodę ojczystą”.

Ważne znaczenie w realizacji programu nauczania ma współdziałanie zespołu uczniowskiego, pod kierunkiem nauczyciela biologii, z organizacjami wewnątrzszkolnymi i pozaszkolnymi.

Przy przygotowaniu materiału do ćwiczeń, doświadczeń i gromadzeniu naturalnych okazów, niezbędnych do realizacji programu nauczania można i należy współdziałać ze szkolnym kołem Ligi Ochrony Przyrody lub kołem biologicznym. Koła te będą również miejscem kształtowania zainteresowań i prac przygotowawczych do różnego rodzaju konkursów i olimpiad biologicznych. Problemy racjonalnego kształtowania i ochrony środowiska są wspólne, również dla Ligi Ochrony Przyrody i organizacji harcerskiej. Można więc zorganizować prace społecznie użyteczne, związane z zadrzewieniem terenu szkoły i środowiska, razem organizować wycieczki i imprezy (klasa, drużyna, ZHP, koło LOP).

W realizacji tematów w zakresie higieny konieczne jest nawiązanie stałej współpracy z lekarzem szkolnym, stacją sanitarno-epidemiologiczną lub ośrodkiem zdrowia. Dużą rolę w rozszerzaniu i pogłębieniu tej problematyki może odegrać szkolne koło Polskiego Czerwonego Krzyża. Przy realizacji niektórych tematów, związanych z zagadnieniami higieny okresu dojrzewania, oraz trudniejszych partii materiału nauczania nieodzowne będzie nawiązanie kontaktu z rodzicami, w celu ukierunkowania ich współdziałań zdrowotno-wychowawczych. Konieczna jest również współpraca z nauczycielem kultury fizycznej.

Uczniom szczególnie uzdolnionym, z klas wyższych należałoby ułatwić nawiązanie kontaktu z zajmującymi się interesującą ich dziedziną wiedzy, instytucjami naukowymi szkół wyższych i placówek PAN, instytutów badawczych, stacji doświadczalnych itp. Kontakt z naukowcami ułatwi pogłębienie wiedzy i wdrożenie uczniów do samodzielnej pracy, w kierunku rozwijania swoich zainteresowań.

Podstawową formą nauczania biologii jest lekcja, która z reguły powinna odbywać się w pracowni, klasie-pracowni, ogrodzie szkolnym, w terenie. Ważne w nauczaniu biologii są lekcje w terenie, lekcje-wycieczki. Właściwie rozumiana wycieczka przyrodnicza to nie tylko wyjazdy grup uczniowskich do zbiorowisk naturalnych, jak: las, staw, łąka, ale i krótkotrwałe 1–2 godzinne zajęcia terenowe — w polu, w sadzie, w parku, zakładach hodowlanych i produkcyjnych, w muzeach przyrodniczych oraz w ogrodach botanicznych i zoologicznych. W toku zajęć terenowych uczniowie poznają bezpośrednio środowisko, przykłady wpływu człowieka na jego kształtowanie, omawiają różnorodność możliwości racjonalnej gospodarki. Ponadto mogą obserwować bogactwo i różnorodność roślin i zwierząt, a także wzajemne zależności między organizmem i środowiskiem. Zwiedzając obiekty gospodarcze, uczniowie zapoznają się nie tylko z poziomem naszego rolnictwa, lecz także z przykładami

znaczenia nauki dla życia praktycznego i jej wpływu na doskonalenie hodowli, upraw, produkcji itp. Właściwie zorganizowane zajęcia terenowe mają walory kształcące, rozwijają inicjatywę, budzą zainteresowania, uczą patrzeć na zjawiska przyrodnicze, kształtują postawę badawczą, upodabniają proces nauczania-uczenia się do procesu badania.

W pracy z uczniami można wyróżnić trzy formy organizacyjne: pracę zbiorową, zespołową (grupową) i indywidualną.

Na lekcjach w pracowni, w klaso-pracowni, w ogrodzie szkolnym i w terenie dominować będzie praca w grupach. Każda grupa otrzymuje odpowiednie zadanie (problem) do wykonania (rozwiązania), które będzie prowadzone równym frontem, albo każda grupa otrzymuje inne zadanie. Praca w 3–5 osobowych grupach zapewni efektywny udział każdego ucznia we wszystkich etapach zajęć, przy ekonomicznym wykorzystaniu czasu pracy. Praca zbiorowa może dotyczyć głównie lekcji odbywającej się w klasie, związanej z zastosowaniem filmu, telewizji i radia. Może być ona stosowana również jako forma organizacyjna samooceny oraz samokontroli, w kontroli i ocenie ucznia przez nauczyciela.

Uczniowie jednej klasy są zespołem zróżnicowanym intelektualnie. Należy dążyć do usuwania niepowodzeń uczniów i umożliwienia im osiągnięcia satysfakcji z realizacji planowanych wyników nauczania. Umożliwia to indywidualizacja procesu nauczania. Jedną z jej form jest nauczanie wielopoziomowe, polegające na przygotowaniu przez nauczyciela zadań dostosowanych do percepcyjnych możliwości zespołów uczniowskich. Zróżnicowane zadania wyznacza się uczniom w toku opracowywania nowych tematów, bądź ich utrwalania, ewentualnie przy powtórzeniu materiału niezbędnego do realizacji nowego tematu. Indywidualizacja polega na różnicowaniu tematyki i zakresu prac domowych, a także doborze dla poszczególnych uczniów lektury uzupełniającej.

W indywidualizacji nauczania zachodzi potrzeba zwrócenia uwagi na uczniów zaniebujących się w nauce, w związku z tym należy poświęcić tym uczniom więcej czasu na instruktaż, wyjaśnianie i pytania umożliwiające poprawne rozwiązywanie postawionego zadania, problemu.

Dla uczniów uzdolnionych należy dobierać zadania trudniejsze, rozszerzać ich zakres. Uczniów szczególnie uzdolnionych należy zatrudniać przy organizacji ćwiczeń, przygotowywaniu doświadczeń oraz wyszukiwaniu źródeł informacji do nowych tematów lekcyjnych. Uczniowie ci powinni brać udział w zajęciach ponadobowiązkowych, w kole biologicznym, czy kole Ligii Ochrony Przyrody.

Właściwa organizacja procesu dydaktyczno-wychowawczego służy rozbudzeniu świadomej motywacji uczenia się i kształtowaniu postaw samodzielnego badania zjawisk przyrodniczych oraz ustawicznego kształcenia przyrodniczego.

3. ORIENTACYJNY PRZYDZIAŁ GODZIN

Zgodnie z Zarządzeniem Ministerstwa Oświaty i Wychowania rok szkolny trwa od 1 IX do 30 VI, czyli przewiduje się przy wymiarze 2 godzin nauczania przedmiotu realizację 80 godzin lekcyjnych.

Klasa IV

1. Wstęp	3 godziny
2. Środowisko	2 godziny
3. Środowisko lądowe	12 godzin
4. Higiena i zdrowie człowieka	34 godziny
5. Środowisko wodne	10 godzin
6. Ochrona i kształtowanie środowiska	7 godzin
7. Do dyspozycji nauczyciela	12 godzin
Razem	80 godzin

Klasa V

1. Metody i technika pracy	2 godziny
2. Cechy żywego organizmu	5 godzin
3. Różnorodność i jedność organizmów jednokomórkowych	10 godzin
4. Różnorodność i jedność roślin niższych	16 godzin
5. Różnorodność bezkręgowców	28 godzin
6. Ochrona środowiska	7 godzin
7. Do dyspozycji nauczyciela	12 godzin
Razem	80 godzin

Klasa VI

1. Różnorodność strunowców	26 godzin
2. Różnorodność organowców	24 godziny
3. Klasyfikacja roślin i zwierząt	6 godzin
4. Ogród szkolny oraz uprawa roślin	6 godzin
5. Ochrona środowiska	6 godzin
6. Do dyspozycji nauczyciela	12 godzin
Razem	80 godzin

Klasa VII

1. Człowiek jako gatunek biologiczny	2 godziny
2. Ruch	7 godzin
3. Krążenie	7 godzin
4. Odżywianie	9 godzin
5. Oddychanie	6 godzin
6. Wydalanie	4 godziny
7. Metabolizm	2 godziny
8. Rozmnażanie i rozwój	9 godzin
9. Regulacja nerwowo-hormonalna	10 godzin
10. Praca umysłowa	2 godziny
11. Ochrona środowiska a zdrowie człowieka	10 godzin
12. Do dyspozycji nauczyciela	12 godzin
Razem	80 godzin

Klasa VIII

1. Ekologia i ochrona środowiska	14 godzin
2. Ewolucja organizmów	6 godzin
3. Skład chemiczny organizmów jako dowód jedności świata	7 godzin
4. Przemiana materii roślin i zwierząt	4 godziny
5. Współczesne nauki biologiczne	3 godziny
6. Do dyspozycji nauczyciela	6 godzin
Razem	<hr/> 40 godzin

GEOGRAFIA

Klasy IV—VIII

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 31 sierpnia 1983 roku, nr SN-40-78/83, do realizacji w szkole podstawowej: w klasach IV—VI i VIII od roku szkolnego 1986/87, w klasie VII od roku szkolnego 1987/88.

Program rekomendował do aprobaty ministra oświaty i wychowania zespół programowy w składzie: prof. dr hab. Anna Dylikowa — przewodnicząca, doc. dr hab. Zdzisław Batorowicz — wiceprzewodniczący, prof. dr hab. Jan Flis — wiceprzewodniczący, dr Roman Domachowski — sekretarz, doc. dr hab. Leszek Baraniecki, mgr Krystyna Biniek, doc. dr hab. Roman Chlebowski, mgr Krystyna Górską, mgr Henryk Górski, dr Janina Idziak, mgr Bernard Jokiel, dr Jan Kądziołka, mgr Helena Kołodziejczyk, prof. dr Jerzy Kondracki, dr Teresa Krynicka-Tarnańska, doc. dr Jerzy Kusiński, dr Danuta Licińska, mgr Maria Limanowska, doc. dr hab. Stanisław Liszewski, dr Dorota Makowska, doc. dr hab. Zygmunt Maksymiuk, mgr Elżbieta Marszałek, dr Marianna Nowak, mgr Joanna Pająk, dr Jan Piotrowski, mgr Janusz Roszkowski, prof. dr hab. Marcin Rościszewski, mgr Maria Rudecka, dr Edward Świtalski, dr Jadwiga Tomalkiewicz, mgr Jerzy Treliński, doc. dr Jan Winklewski.

Przy opracowaniu programu wykorzystano opinie i uwagi zgłoszone przez środowisko naukowe i nauczycielskie.

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

„...w geografii tkwią naturalne pierwiastki internacjonalizmu i powszechności. Geografia jest nauką porozumienia i zgody między narodami”...

(Stanisław Pawłowski — *Geografia jako nauka i przedmiot nauczania*. Książnica — Atlas, 1939)

Geografia jest nauką przestrzenną, a jej podstawowym zadaniem jest badanie i wyjaśnianie zjawisk zachodzących w otaczającym nas środowisku, czyli w trójwymiarowej sferze obejmującej powierzchnię i warstwę Ziemi, tj. litosferę oraz atmosferę i hydrosferę. Geografia zajmuje się zarówno przyrodniczymi elementami środowiska oraz ich wzajemnymi powiązaniem, jak i gospodarczą działalnością człowieka wraz z jej uwarunkowaniami przyrodniczymi, historycznymi, kulturowymi i politycznymi, ukazując złożoność procesów przekształcających środowisko. Stanowi ona jednocześnie podstawę zrozumienia dokonujących się współcześnie procesów i podziałów społeczno-gospodarczych i politycznych znajdujących między innymi wyraz w istnieniu państw socjalistycznych, kapitalistycznych i rozwijających się. Znajomość charakteru i tendencji przemian pozwala ponadto na formułowanie prognoz ważnych dla kształtowania warunków życia na Ziemi i dla rozwoju gospodarki światowej oraz na określenie zasad racjonalnego wykorzystywania zasobów naturalnych. Zasady te muszą się opierać na znajomości praw przyrody i praw społecznych.

Zadaniem nauczania geografii w szkole podstawowej jest stopniowe, uwarunkowane poziomem rozwoju intelektualnego uczniów wprowadzenie ich w problematykę geograficzną i wyjaśnienie zjawisk, poczynając od zjawisk elementarnych aż do coraz bardziej złożonych. Podstawę i punkt wyjścia postępowania wyjaśniającego powinny stanowić obrazy zróżnicowania przestrzeni geograficznej (środowiska geograficznego), początkowo w skali najbliższego regionu, a następnie kraju i świata (klasy IV—VII). Rozszerzony program geografii Polski w klasie VIII, uzasadniony wyższym poziomem rozwoju intelektualnego młodzieży kończącej szkołę podstawową, będzie jednocześnie korzystać z materiału porównawczego zawartego w programach klas IV—VII.

W szkole średniej natomiast zwracać się będzie uwagę na pogłębienie wiedzy o mechanizmach działających w środowisku geograficznym i na przedstawienie współczesnych problemów gospodarczych, społecznych i politycznych z uwzględnieniem istniejących w przestrzeni geograficznej współzależności. Ważnym zadaniem nauczania na poziomie szkoły średniej jest również ukazanie roli nauk geograficznych i geologicznych w życiu społeczeństw.

SZCZEGÓŁOWE CELE NAUCZANIA GEOGRAFII W TOKU LEKCJI I ZAJĘĆ TERENOWYCH

I. Cele poznawcze i zadania w zakresie kształcenia intelektualnego:

— poznanie na konkretnych przykładach regionalnych obrazu zróżnicowania przestrzeni geograficznej (środowiska geograficznego) pozwalającego na orientację we współczesnym świecie;

— poznanie charakteru i dynamiki głównych procesów działających w przestrzeni geograficznej z uwzględnieniem rządzących nimi praw; zrozumienie i ugruntowanie w świadomości zasady nienaruszalności praw przyrody i konieczności racjonalnego korzystania z jej zasobów w skali kraju i świata;

— zrozumienie istoty i dynamiki przemian dokonujących się współcześnie w dziedzinie gospodarczej, społecznej i politycznej na tle uwarunkowań przyrodniczych, historycznych i kulturowych;

— poznanie głównych form gospodarki człowieka oraz jej przemian w różnych warunkach środowiska, podziału politycznego świata i głównych systemów polityczno-gospodarczych; zrozumienie potrzeby wymiany dóbr wynikającej z międzynarodowego podziału pracy; umiejętność dostrzegania i rozumienia konfliktów, jako skutków napięć ekonomicznych i społeczno-politycznych;

— poznanie geografii Polski z uwzględnieniem jej cech przyrodniczych, współczesnego stanu środowiska, głównych problemów gospodarczych, społecznych i politycznych oraz pozycji Polski w gospodarce światowej;

— dostarczanie, przyswajanie i ugruntowywanie zasobu pojęć geograficznych i odpowiednich terminów niezbędnych do zrozumienia dynamiki przemian zachodzących w środowisku oraz do poprawnego opisu, przeprowadzania porównań i dokonywania klasyfikacji zjawisk;

— kształtowanie naukowego światopoglądu przez empiryczne wyjaśnianie zjawisk przyrodniczych i społeczno-gospodarczych;

— kształcenie umiejętności prowadzenia obserwacji, dostrzegania wzajemnych związków i współzależności pomiędzy przyrodą i człowiekiem oraz samodzielności logicznego myślenia; wyrabianie umiejętności samodzielnego wyciągania i formułowania wniosków; kształcenie umiejętności myślenia indukcyjnego, dedukcyjnego i redukcyjnego;

— wykształcenie umiejętności orientacji, poruszania się i zachowania w terenie (orientacja w kierunkach, czytanie mapy, obliczanie odległości, wysokości itd.).

II. Cele wychowawcze:

— wyrabianie nawyku systematycznej pracy przez stałe prowadzenie obserwacji, dotyczących m. in. pogody, widomego ruchu Słońca, zjawisk towarzyszących zmianom pór roku, poprzez rejestrację ważnych wydarzeń w Polsce i na świecie itd.;

— stwarzanie atmosfery zainteresowania własnym krajem i kształcenie uczuć patriotycznych; współuczestnictwo w wychowaniu młodzieży na świadomych potrzebach, obowiązków i praw obywateli socjalistycznego Państwa;

— rozwijanie zainteresowania innymi społeczeństwami przez poznawanie ich potrzeb oraz kształtowanie wobec nich postawy szacunku i tolerancji;

— wdrażanie zasad kultury współżycia i współpracy, kształcenie postawy społecznej i poczucia odpowiedzialności za wykonanie powierzonych zadań (w toku zajęć grupowych w klasie i podczas wszelkiego rodzaju zajęć terenowych);

— kształcenie kultury obcowania z przyrodą, szacunku dla pracy ludzkiej i właściwego stosunku do mienia społecznego.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

KLASA IV

(2 godziny tygodniowo)

KRAJOBRAZY POLSKI

1. Krajobraz najbliższej okolicy

Widnokrąg. Kierunki główne i pośrednie, zmiana widnokregu wraz ze zmianą punktu obserwacji na Ziemi i wraz ze zmianą wysokości obserwatora nad Ziemią.

Widoma wędrówka Słońca po sklepieniu nieba: czas i miejsce wschodu i zachodu Słońca we wrześniu, grudniu, marcu i czerwcu; zmiany wysokości Słońca w południe w ciągu roku.

Składniki krajobrazu naturalnego: formy terenu (wypukłe, wklęsłe), źródła, rzeki, jeziora, podmokłości; skały, gleby, roślinność.

Składniki krajobrazu przekształconego przez działalność człowieka: grunty orne, ogrody, sady, drogi, linie kolejowe, nasypy, wykopy, zabudowania, stawy, zapory i inne urządzenia techniczne.

Pogoda. Składniki pogody: temperatura powietrza, rodzaje chmur (pierzaste, kłębiaste, warstwowe), rodzaj opadów i osadów atmosferycznych (deszcz, śnieg, grad, zron, rosa), kierunki i siła wiatru.

Plan i mapa topograficzna. Pomiar odległości w terenie. Skala. Plan klasy, boiska, działki szkolnej w dużej skali: 1:100, 1:1000. Orientowanie planu w terenie za pomocą busoli, kompasu i względem obiektów. Wysokość bezwzględna i wysokość względna form terenu. Poziomica. Rysunek poziomicowy wypukłej i wklęsłej formy terenu. Mapa topograficzna (lub turystyczna): skala mapy, legenda (znaki topograficzne), orientacja mapy z zastosowaniem busoli i na podstawie obiektów w terenie.

Mapa hipsometryczna Polski. Mapa Polski w małej skali. Oznaczanie wysokości bezwzględnych za pomocą poziomic i skali barw.

Systemy rzeczne Wisły i Odry: źródła, ujścia rzek.

2. Wybrane krajobrazy Polski

A. Krajobrazy gór

Krajobraz gór wysokich — Tatry: wysokości względne i bezwzględne, doliny, potoki, wodospady, jeziora. Zmienność pogody w Tatrach. Piętra roślinności. Ochrona przyrody — Tatrzański Park Narodowy. Zakopane — turystyka i sporty zimowe. Górskie Ochołnicze Pogotowie Ratunkowe.

Krajobraz gór średnich — Karkonosze i Kotlina Jeleniogórska: wysokości względne i bezwzględne, uzdrowiska i turystyka.

Krajobraz gór niskich — Góry Świętokrzyskie: wysokości względne i bezwzględne, gołoborza. Świętokrzyski Park Narodowy. Puszcza Jodłowa. Wykorzystywanie surowców skalnych.

B. Krajobrazy wyżyn

Krajobraz wyżyny wapiennej — okolic Ojcowa. Zjawiska krasowe: jaskinie, wąskie doliny i skałki. Ojcowski Park Narodowy. Kraków dawna stolica Polski, zabytki.

Krajobraz wyżyny lessowej — okolice Kazimierza — żyzność gleb, charakterystyczne uprawy: buraki cukrowe, pszenica, chmiel, warzywa i owoce. Cukrownictwo i przetwórstwo owocowo-warzywne.

Krajobraz wyżyny znacznie przekształconej przez człowieka — Górnośląski Okręg Przemysłowy — występowanie surowców mineralnych: węgla kamiennego, kruszców cynku i ołowiu. Kopalnie węgla kamiennego, huty żelaza, elektrownie, gęsta sieć komunikacyjna, skupienie miast i ludności. Zmiany spowodowane przez górnictwo i przemysł. Ochrona środowiska. Katowice — główny ośrodek okręgu.

C. Krajobrazy nizin

Krajobraz doliny Wisły w okolicach Warszawy. Dolina Wisły: stany wody, powoździe, regulacja rzeki. Kampinoski Park Narodowy. Warszawa — stolica Polski, wielki ośrodek przemysłu, kultury i nauki: zabytki.

Krajobraz Równiny Wrocławskiej — płaskie równiny i szerokie doliny rzek — urodzajne gleby, uprawa pszenicy i buraków cukrowych, wysoki poziom rolnictwa. Wrocław — ośrodek przemysłu, kultury i nauki.

Krajobraz Wielkich Jezior Mazurskich — obfitość jezior, połączenia jezior kanałami, wzgórza i równiny, rybactwo, turystyka wodna. Mazurski Park Krajobrazowy, rezerwat przyrody.

D. Krajobrazy nadmorskie

Krajobraz wysp Uznam i Wolin — wzgórza, równiny, cieśniny, urwiska nadbrzeżne. Woliński Park Narodowy. Zalew Szczeciński, Szczecin, Świnoujście — porty, bazy rybackie, ośrodki wypoczynku.

Słowiński Park Narodowy — krajobraz wydmy okolic Łeby. Łebsko i Gardno — jeziora przybrzeżne.

Obszar ujściowy Wisły — krajobraz Żuław Wiślanych, depresje, zagospodarowanie. Gdańsk, Gdynia — wielkie porty i ośrodki przemysłowe.

3. Zróżnicowanie geograficzne Polski

Mapa krajobrazowa Polski: wydzielenie typów krajobrazów na podstawie poznanych przykładów. Pory roku. Klimat, zmienność pogody w ciągu roku.

Kultura ludowa wybranych regionów. Sztuka i muzyka regionalna, budownictwo.

Zalecane ćwiczenia i obserwacje w toku całorocznego nauczania

- Porównywanie poznanych krajobrazów na podstawie: obrazów, opisów, map.
- Określanie położenia poznanych obszarów.

- Wyróżnianie składników krajobrazu naturalnego i przekształconego przez człowieka.
- Rozpoznawanie skał na podstawie zbiorów szkolnych lub skał występujących na danym terenie: granit, wapień, żwir, piasek, glina, less, węgiel kamienny, węgiel brunatny.
- Zaznajamianie z roślinami chronionymi.
- Odczytywanie wysokości bezwzględnych na barwnej mapie hipsometrycznej.
- Odczytywanie kierunku biegu rzeki na podstawie mapy poziomicowej.

Obowiązkowe zajęcia terenowe

Obserwacje pogody: pomiary i zapisy temperatury, rozróżnianie rodzajów chmur oraz opadów i osadów atmosferycznych, określanie kierunku i prędkości wiatru. Opisy pogody w kolejnych porach roku.

Orientacja w przestrzeni — wyznaczanie pionu i poziomu. Określanie kierunków głównych i pośrednich za pomocą gnomonu, Słońca, kompasu.

- Obserwacje zmian długości i kierunku padania cienia różnych przedmiotów na powierzchni Ziemi. Obserwacja czasu i miejsca wschodu i zachodu oraz wysokości Słońca w południe we wrześniu, grudniu, marcu i czerwcu.
- Ćwiczenia w wyróżnianiu składników krajobrazu najbliższej okolicy szkoły. Obserwacja stanu rzeki. Obserwacja odkrywki glebowej (bez określania typu gleby). Obserwacja skał najbliższej okolicy.
- Oceny odległości w terenie „na oko” i pomiar tej odległości za pomocą przyrządów (taśmy, roletki) lub kroków.
- Rysowanie planu klasy. Orientowanie planu i czytanie planu.
- Pomiar wysokości względnej pagórka. Czytanie rysunku poziomicowego na mapie: wyróżnianie form wklęsłych i wypukłych, stoków o różnym nachyleniu, odczytywanie wysokości. Czytanie znaków topograficznych. Posługiwanie się mapą topograficzną lub turystyczną w terenie.
- Posługiwanie się skalą i podziałką.
- Wycieczka: Poznajemy własne środowisko, odwiedzamy miejsca pamięci narodowej i zwiedzamy izby pamięci narodowej we własnym regionie.

UMIĘJĘTNOŚCI

- określanie różnych stanów pogody;
- posługiwanie się przyrządami: termometrem, kompasem lub busołą, taśmą mierzniczą, niwelatorem szkolnym;
- wyróżnianie elementów krajobrazu naturalnego i przekształconego przez człowieka;
- rozróżnianie podstawowych form terenu;
- ocena odległości i wysokości względnych;
- określanie kierunków głównych i pośrednich;
- czytanie mapy poziomicowej;
- kojarzenie oznaczeń na mapie z cechami krajobrazu.

KLASA V

(2 godziny tygodniowo)

KRAJOBRAZY ZIEMI

1. Kształt i rozmiary Ziemi. Orientacja na Ziemi

Ziemia, we Wszechświecie: Słońce, planety, Księżyc, sztuczne satelity Ziemi. Widome ruchy gwiazd. Biegun niebieski, oś świata, sfera niebieska. Wschód, górowanie, zachód Słońca. Kierunki w terenie. Pierwsze podróże dookoła Ziemi. Kształt Ziemi na podstawie obserwacji satelitarnych. Rozmiary Ziemi. Model Ziemi — globus. Kierunki na globusie. Południki, bieguny. Półkula wschodnia i zachodnia. Długość geograficzna. Równik i równoleżniki. Półkula północna i południowa. Szerokość geograficzna. Siatka geograficzna. Siatka kartograficzna. Kierunki na mapie. Odkształcenia kartograficzne na siatkach półkul. Rozmieszczenie oceanów, położenie geograficzne lądów na globusie, mapach półkul i świata.

2. Przegląd wybranych krajobrazów Ziemi

A. Krajobrazy strefowe

Krajobraz lasu równikowego Kotliny Konga. Położenie geograficzne. Wysokość Słońca w południe. Długość dnia i nocy. Przebieg temperatury powietrza, opady, deszcze zenitalne. Przebieg pogody w ciągu roku. Typ klimatu. Rzeka Zair (Kongo). Las równikowy, bogactwo świata roślinnego i zwierzęcego. Warunki życia i pracy ludzi.

Krajobraz sawanny w Sudanie. Pory roku. Wygląd sawanny w porze deszczowej i suchej. Roślinność i zwierzęta. Życie i praca ludzi.

Krajobrazy pustynne Sahary. Położenie geograficzne Sahary. Dobowe amplitudy temperatury powietrza. Niedobór opadów. Klimat pustynny. Wietrzenie skał. Działalność wiatru. Rodzaje pustyni. Oazy. Rzeki. Dolina Nilu. Warunki życia i pracy ludzi na pustyni i w oazie.

Krajobraz śródziemnomorski. Wybrzeże Morza Śródziemnego. Przebieg temperatury powietrza i opadów. Typ klimatu. Świat roślinny i zwierzęcy. Sady i gaje owocowe. Eksport owoców cytrusowych. Miasta portowo-przemysłowe i turystyczne. Wulkany — Wezuwiusz i Etna. Delta Nilu.

Krajobraz przemysłowo-miejski Północnej Nadrenii. Położenie geograficzne. Cechy klimatu. Wielkie miasta. Funkcje miast i zajęcia ludności. Wielkie skupisko ludności. Komunikacja. Rola Renu. Zagrożenie przyrody i jej ochrona.

Krajobraz Pojezierza Fińskiego. Położenie geograficzne. Cechy klimatu. Cechy krajobrazu Pojezierza Fińskiego: wielkie jeziora, kanały, śluzy, lasy i bagna. Gatunki roślin i zwierząt. Życie i praca ludzi.

Krajobraz tajgi syberyjskiej. Roślinność i zwierzęta tajgi. Pory roku. Zabagnienie obszaru tajgi. Rzeki, ich znaczenie i wykorzystanie. Życie i praca ludzi w tajdze.

Krajobraz tundry syberyjskiej. Wysokość Słońca w południe nad horyzontem w ciągu roku. Dzień polarny i noc polarna. Krajobraz tundry w zimie i w lecie. Trwała zmarzłość. Warunki życia i pracy ludzi.

Krajobraz lodowej pustyni na Antarktydzie. Położenie geograficzne. Wysokość Słońca nad horyzontem w południe w ciągu roku. Dzień polarny i noc polarna. Klimat arktyczny. Lodowce kontynentalne (łądolody). Góry lodowe. Zwierzęta.

B. Krajobrazy astrefowe

Krajobraz wulkaniczny Jawy. Wulkany czynne i wygasłe. Skutki wybuchów wulkanów. Życie i praca ludzi na obszarach wulkanicznych.

Wysokogórski krajobraz Himalajów. Położenie Himalajów w Azji. Wysokość względna i bezwzględna. Zmiany temperatury powietrza wraz z wysokością. Klimat wysokogórski. Wieczne śniegi i lodowce górskie. Granica wiecznego śniegu. Piętrowy układ roślinności. Największe rzeki wypływające z Himalajów. Życie i praca ludzi.

Krajobraz rolniczy Niziny Chińskiej. Położenie geograficzne. Warunki klimatyczne i glebowe. Rodzaje i sposoby uprawy roślin. Znaczenie rzeki Huanghe. Warunki życia i praca ludzi. Przekształcenie krajobrazu naturalnego.

Krajobraz stepowy Azji Środkowej. Przebieg temperatury powietrza i opadów w ciągu roku. Roślinność stepu i jej wykorzystanie przez człowieka. Życie i praca ludzi w kolchozach i sowchozach.

Rolnicze krajobrazy prairii północnoamerykańskich. Położenie geograficzne. Warunki klimatyczne i glebowe. Rośliny uprawne i hodowla zwierząt. Sposoby gospodarowania. Praca na fermach.

Krajobraz wyżyny Kolorado. Wyżyna jako jedna z kotlin śródgórskich Kordylierów. Płytowy układ skał. Góry stołowe i świadki. Kanion Kolorado. Zapora wodna na Kolorado. Nawadnianie suchych obszarów kotliny. Park narodowy.

Krajobraz plantacyjny na Wyżynie Brazylijskiej. Położenie geograficzne. Warunki klimatyczne i glebowe obszarów plantacyjnych wyżyny. Uprawa drzewek kawowych, zbiór owoców, ich obróbka. Eksport kawy.

3. Ruchy Ziemi i ich następstwa

Ruch obrotowy Ziemi. Następstwa ruchu obrotowego — dzień i noc. Doba. Szybkość i kierunek obrotu Ziemi. Czas słoneczny miejscowy. Różnica czasów miejscowych na Ziemi i ich związek z ruchem obrotowym oraz długością geograficzną. Czas strefowy i urzędowy.

Ruch obiegowy Ziemi. Stałe nachylenie osi ziemskiej w czasie ruchu obiegowego. Czas obiegu Ziemi dookoła Słońca — rok. Oświetlenie Ziemi przez Słońce w pierwsze dni kalendarzowych pór roku. Strefy oświetlenia Ziemi. Zwrotniki i koła podbiegunowe. Długość dnia i nocy oraz zmiany wysokości Słońca w południe w różnych strefach oświetleniowych i porach roku. Równonoc wiosenna i jesienna. Przesilenie zimowe i letnie. Mikołaj Kopernik i jego odkrycie.

4. Różnorodność krajobrazów Ziemi

Różnorodność krajobrazów na Ziemi. Krajobrazy naturalne: strefowe i astrefowe. Życie i praca ludzi w różnych warunkach przyrodniczych. Krajobraz przekształcony przez człowieka. Konieczność ochrony krajobrazu.

Zalecane ćwiczenia w toku całorocznego nauczania

- Obserwacje sfery niebieskiej.
- Pomiar wysokości Słońca w południe, długość dnia i nocy w pierwsze dni kalendarzowych pór roku.
- Wyznaczanie miejscowego południka za pomocą gnomonu.
- Wyznaczanie kierunków w terenie.
- Wyznaczanie elementów siatki geograficznej na globusie indukcyjnym.
- Określanie kierunków na globusie i na mapie.
- Odczytywanie położenia geograficznego na globusie i na mapie.
- Pomiar odległości na globusie i na mapie świata w celu ukazania odkształceń kartograficznych.
- Określanie położenia geograficznego omawianych krajobrazów i obiektów (ze szczególnym uwzględnieniem szerokości geograficznej).
- Organizowanie obserwacji składników omawianych krajobrazów na szkicach, obrazach, przezroczach i w filmach.
- Czytanie map hipsometrycznych i krajobrazowych.
- Porównywanie poznawanych krajobrazów z krajobrazami Polski.
- Interpretowanie map temperatur powietrza i opadów oraz graficznych zestawień stanów pogody.
- Porównywanie przebiegu pogód (w ciągu roku) w omawianym krajobrazie z przebiegiem pogód w Polsce.
- Określanie wysokości Słońca w południe nad horyzontem w pierwsze dni kalendarzowych pór roku w różnych strefach oświetleniowych.
- Określanie długości dnia i nocy w różnych strefach oświetleniowych.
- Obliczanie różnicy czasu na podstawie różnicy długości geograficznej oraz długości geograficznej na podstawie różnicy czasu.

Obowiązkowe lekcje w terenie

Jesień (co najmniej 2 lekcje):

- Wyznaczanie miejscowego południka za pomocą gnomonu. Wyznaczanie kierunków w terenie. Pomiar wysokości Słońca w południe w pierwszym i ostatnim dniach kalendarzowej jesieni.
- Orientacja w terenie za pomocą mapy. Składniki krajobrazu w terenie i na mapie.

Wiosna (co najmniej 2 lekcje):

- Pomiar wysokości Słońca w południe w pierwszym i ostatnim dniach kalendarzowej wiosny.
- Obserwacja krajobrazu najbliższej okolicy i określanie związków między jego składnikami. Ukazywanie skutków działalności człowieka w krajobrazie i potrzeby ochrony przyrody.

UMIEJĘTNOŚCI

- prowadzenie systematycznych obserwacji sfery niebieskiej;
- wyznaczanie południka w terenie;
- odczytywanie z mapy położenia geograficznego za pomocą współrzędnych geograficznych;

- określanie kierunków w terenie, na globusie i na mapie;
- czytanie map hipsometrycznych i krajobrazowych;
- określanie cech krajobrazu;
- porównywanie krajobrazów;
- dostrzeganie i wskazywanie związków między zróżnicowaniem warunków naturalnych a życiem ludzi.

KLASA VI

(2 godziny tygodniowo)

GEOGRAFIA REGIONALNA ŚWIATA

1. Planeta Ziemia

Sfery powłoki ziemskiej i ich współzależności. Badania i obserwacje geologiczne. Współczesne procesy geologiczne. Skąły i skamieniałości dokumentami dziejów Ziemi. Powolny proces kształtowania się lądów i oceanów. Mapy geologiczne.

Ogólne rysy ukształtowania lądów i dna oceanów — schematyczny przekrój przez kontynenty i oceany. Bloki (cokoły) kontynentalne z kulminacjami (góry), platformą kontynentalną i szelfem, stok cokołu, baseny oceaniczne z rowami oceanicznymi. Podział, rozmieszczenie, wielkość i umowne granice lądów i oceanów. Rozczłonkowanie oceanów: morza przybrzeżne, morza śródziemne, cieśniny. Układ prądów morskich i ich temperatura.

Obserwacje meteorologiczne. Klimat i jego składniki. Czynniki klimatotwórcze. Strefy oświetleniowe Ziemi. Krążenie powietrza na Ziemi z uwzględnieniem ciśnienia atmosferycznego i adiabatycznych zmian temperatury. Pasatowy układ krążenia na tle układów ośrodków barycznych. Wpływ obrotowego ruchu Ziemi na kierunek wiatrów. Antycyklony polarne. Krążenie powietrza w strefie umiarkowanej. Sezonowa zmienność układów ciśnienia i wiatrów. Monsuny. Rozmieszczenie opadów i ich sezonowa zmienność. Mapy klimatyczne (mapy składników klimatu i klimatycznego podziału regionalnego wg typów klimatu).

Strefy krajobrazowe i ich ocena z punktu widzenia życia i działalności człowieka. Mapy krajobrazowe, zdjęcia lotnicze i satelitarne.

2. Człowiek na Ziemi

Pojawienie się człowieka i zasiedlanie Ziemi. Badania archeologiczne. Datowanie znalezisk. Zróżnicowanie ludzkości pod względem ras, języków, kultur, religii i cywilizacji. Mapy demograficzne.

3. Ameryka

A. Zagadnienia ogólne

Ukształtowanie powierzchni na tle budowy geologicznej; tarcze prekambryjskie i platformy; młodsze struktury fałdowe; wulkanizm. Pozostałości plejstoceńskiego zlodowacenia.

Wpływ rozciągłości południkowej, sąsiedztwa oceanów, prądów morskich, ukształtowania powierzchni na zróżnicowanie klimatu i roślinności. Zróżnicowanie krajobrazowe.

Wielkie systemy rzeczne, jeziora, obszary bezodpływowe. Lodowce.

Ocena środowiska geograficznego z punktu widzenia gospodarczej działalności człowieka. Mapy gospodarcze.

Pochodzenie ludności i rozwój osadnictwa. Ameryka anglosaska. Ameryka Łacińska. Polacy w Ameryce.

B. Charakterystyka wybranych krajów

Kanada. Rozwój rolnictwa i przemysłu na tle warunków naturalnych. Rozmieszczenie ludności. Miasta.

Stany Zjednoczone Ameryki. Główne regiony upraw i hodowli na tle zróżnicowanych warunków naturalnych. Cechy rolnictwa: towarowość, wielkie powierzchnie gospodarstw, mechanizacja.

Obfitość surowców mineralnych. Potencjał przemysłowy. Wielkie okręgi przemysłowe. Rozmieszczenie ludności. Urbanizacja. Transport. Ochrona środowiska.

Meksyk. Warunki rozwoju gospodarczego na tle rzeźby i klimatu. Społeczno-gospodarcze przemiany w Meksyku. Miasto Meksyk.

Kraje Ameryki Środkowej. Problemy społeczne i gospodarcze kraju Ameryki Środkowej. Kuba. Znaczenie Kanału Panamskiego.

Brazylia. Uwarunkowania naturalne gospodarki rolnej (gospodarka plantacyjna, hodowla). Różnorodność surowców mineralnych. Proces industrializacji kraju. Znaczenie Amazonii. Problemy ludnościowe i społeczne. Położenie miast.

Argentyna. Cechy środowiska; gospodarka hodowlano-rolnicza. Zaludnienie i miasta.

Charakterystyka innych krajów Ameryki jako temat indywidualnej (nadobowiązkowej) pracy uczniów.

4. Antarktyda

Położenie i obszar. Zlodowacenie. Porównanie Antarktyki z Arktyką. Wyprawy polarne i udział Polaków w badaniach polarnych.

5. Afryka

A. Zagadnienia ogólne

Ukształtowanie powierzchni na tle budowy geologicznej: kotliny, systemy rowów tektonicznych wschodnioafrykańskich, wulkanizm, góry Atlas. Obfitość i różnorodność surowców mineralnych.

Położenie i jego konsekwencje: pasatowa cyrkulacja powietrza, strefowe zróżnicowanie klimatu, roślinności i fauny. Pustynie; Sahara.

Wody powierzchniowe na tle rzeźby i klimatu.

Ocena środowiska geograficznego z punktu widzenia działalności człowieka, wykorzystanie zasobów naturalnych, surowce mineralne, zasoby wodne.

Zróżnicowanie ludności. Grupy rasowo-kulturowe i językowe. Regiony geograficzno-polityczne.

Geograficzna charakterystyka wybranych krajów.

B. Charakterystyka wybranych krajów

Egipt. Gospodarce znaczenie doliny Nilu. Tradycyjne i nowoczesne systemy nawadniania. Dysproporcje w rozmieszczeniu ludności. Kair. Znaczenie Kanału Sueskiego.

Algieria. Kontrasty klimatyczne, gospodarce i ludnościowe między północną (śródlądową) a południową (pustynną) częścią kraju. Eksploatacja surowców mineralnych i rolnictwo. Przemiany społeczno-gospodarcze.

Nigeria. Najludniejszy kraj Afryki. Zróżnicowanie etniczne. Przemiany gospodarcze.

Republika Południowej Afryki. Warunki naturalne jako podstawa gospodarczego rozwoju kraju. Wysoki stopień rozwoju przemysłu i rolnictwa. Stosunki ludnościowe. Dyskryminacja rasowa. Bantustany. Charakterystyka innych krajów afrykańskich jako temat indywidualnej (nadobowiązkowej) pracy uczniów.

6. Australia i Oceania

Położenie Australii i jego konsekwencje klimatyczne. Osobliwości flory i fauny. Ukształtowanie powierzchni na tle budowy geologicznej. Wody powierzchniowe i bazyne artezyjskie. Regiony rolnicze; hodowla. Rozwój przemysłu.

Pochodzenie i rozmieszczenie ludności. Urbanizacja.

Oceania — wyspy kontynentalne, koralowe i wulkaniczne. Zróżnicowanie życia i gospodarki ludności.

Obowiązkowe zajęcia terenowe

- Obserwacja i interpretacja odkrytki geologicznej.
- Obserwacja i interpretacja profilu glebowego.
- Wycieczka do parku narodowego, parku krajobrazowego lub rezerwatu. Analiza naturalnych składników krajobrazu i wykrywanie współzależności między nimi. Obserwacja współczesnych procesów rzeźbotwórczych.
- Wycieczka do miasta-ośrodka życia kulturalnego (plan urbanistyczny w jego historycznym rozwoju; zmiany funkcji miasta, zabytki kultury, m.in. muzea, współczesne zajęcia ludności).

UMIĘJĘTNOŚCI

- czytanie map topograficznych i przeglądowych, ogólnogeograficznych i tematycznych;
- interpretacja danych statystycznych i statystycznych wykresów (diagramów);
- posługiwanie się skorowidzami w atlasach, współrzędnymi geograficznymi i tzw. skorowidzowymi;
- poprawna orientacja w terenie wg mapy topograficznej (ew. turystycznej);
- wyróżnianie i opisywanie składników krajobrazu;
- dostrzeganie i wyjaśnianie współzależności między naturalnymi składnikami krajobrazu, stosunkami demograficznymi, osadnictwem, działaniami życia gospodarczego (gospodarki narodowej), stopniem rozwoju kultury ludności, formacjami społeczno-gospodarczymi i stosunkami ustrojowo-politycznymi — w stopniu elementarnym;
- korzystanie z literatury popularnonaukowej i innych źródeł informacji geograficznej.

KLASA VII

(I semestr 2 godziny tygodniowo)

(II semestr 1 godzina tygodniowo)

GEOGRAFIA REGIONALNA ŚWIATA

I. Eurazja

Ukształtowanie powierzchni na tle budowy geologicznej. Tarcze prekambryjskie i platformy na podłożu prekambryjskim, łańcuchy i masywy górskie na fałdowo-załomowych strukturach paleozoicznych wraz z pogórzami, młodsze łańcuchy górskie, zapadliska przedgórskie i niziny aluwialne. Bogactwa mineralne. Zwartość łądu Eurazji i jej położenie w środku półkuli lądowej. Umowna granica między Azją a Europą.

Konsekwencje południkowej i równoleżnikowej rozciągłości kontynentu. Wpływ sąsiedztwa oceanów, zwłaszcza prądów morskich. Strefowe i astrefowe różnicowanie klimatu — kontrasty termiczne i opadowe. Monsunowa cyrkulacja powietrza. Strefowość i piętrowość klimatu i roślinności. Trwała marźność (zmarzlina).

Zróżnicowanie sieci wodnej w zależności od rzeźby i klimatu. Wielkie systemy rzeczne. Zróżnicowanie rzek na tle rzeźby i klimatu, rzeki okresowe i sporadyczne, obszary bezodpływowe, jeziora.

1. Azja

A. Zagadnienia ogólne

Ocena środowiska geograficznego Azji z punktu widzenia życia i działalności człowieka.

Azja jako kolebka ras, kultur, religii. Rozmieszczenie i zróżnicowanie ludności. Geograficzno-polityczne regiony Azji.

B. Charakterystyka wybranych krajów

Japonia. Położenie wyspiarskie. Zróżnicowanie środowiska geograficznego. Wulkanizm i trzęsienia ziemi. Import surowców. Intensywna gospodarka rolna i leśna. Dynamiczny rozwój i wysoki poziom techniczny produkcji przemysłowej. Gospodarka morska. Rozmieszczenie ludności. Miasta. Rola Japonii w gospodarczym i politycznym życiu współczesnego świata.

Chiny. Zróżnicowanie środowiska geograficznego i jego wpływ na nierównomierne rozmieszczenie ludności i gospodarki. Zasoby surowców mineralnych. Najludniejszy kraj świata. Przewaga ludności rolniczej. Wielkie miasta. Gospodarcza rola wielkich rzek — porty morskie.

Indie. Cechy środowiska geograficznego. Produkcja roślinna i hodowla podstawą gospodarki kraju. Niedobory żywności. Charakterystyka procesu uprzemysłowienia kraju. Wzrost zaludnienia; zróżnicowanie społeczne, językowe i religijne.

Charakterystyka innych krajów azjatyckich jako temat indywidualnej (nadobowiązkowej) pracy uczniów.

2. Europa

A. Zagadnienia ogólne

Ocena środowiska geograficznego Europy z punktu widzenia życia i działalności człowieka.

Rozmieszczenie i zróżnicowanie ludności.

B. Charakterystyka wybranych krajów

Europa śródziemnomorska

Morze Śródziemne. Klimat i roślinność śródziemnomorska. Rolnictwo śródziemnomorskie. Ośrodki kultury antycznej (kultura grecka i rzymska).

Włochy. Różnorodność typów krajobrazu, jako wynik zróżnicowania budowy geologicznej i klimatu. Wulkanizm. Kontrasty gospodarcze między północną a południową częścią kraju. Rozmieszczenie ludności, przeludnienie. Zabytki architektury i sztuki. Rzym. Watykan. Rola turystyki w gospodarce kraju.

Charakterystyka innych krajów śródziemnomorskich jako temat indywidualnej pracy uczniów.

Kraje alpejskie

Alpy jako typowy przykład młodych gór fałdowych o rzeźbie glacialnej. Klimat wysokogórski. Piętra roślinności. Komunikacyjna rola przełęczy alpejskich. Rola turystyki w krajach alpejskich. Szwajcaria i Austria. Polityka neutralności.

Europa zachodnia

Zróżnicowanie środowiska

Francja. Różnorodność budowy geologicznej (masywy, łańcuchy górskie, góry zrębowe, rowy tektoniczne, baseny) i krain geograficznych. Problemy ludnościowe. Rolnictwo na tle zróżnicowanych warunków przyrodniczych. Sieć komunikacyjna. Okręgi przemysłowe. Paryż — przemysłowe centrum Francji i kulturalne centrum Europy.

Republika Federalna Niemiec. Wysoki stopień uprzemysłowienia kraju. Nadreński okręg przemysłowy, konurbacja Zagłębia Ruhry. Komunikacja. Produkcja rolna na tle warunków naturalnych. Problemy ludnościowe.

Wielka Brytania. Wyspiarskie położenie. Historyczny podział na krainy i różnorodność krajobrazów. Kolebka nowożytnej rewolucji przemysłowej. Wykorzystanie surowców; okręgi przemysłowe. Gospodarka morska. Problemy ludnościowe. Londyn.

Europa północna

Tarcza skandynawska i jej bogactwa mineralne. Chłodny klimat i zasoby leśne (Finlandia). Wypiecjalizowany przemysł maszynowy i metalurgiczny (Szwecja). Intensywne rolnictwo (Dania). Gospodarcze wykorzystanie morza (Norwegia).

Europejskie kraje socjalistyczne

Ogólna charakterystyka społeczno-gospodarcza

Niemiecka Republika Demokratyczna. Równoleżnikowy układ krain i ich rola

w geograficznym podziale pracy. Węgiel brunatny i sole potasowe podstawą rozwoju przemysłu. Wysoki stopień uprzemysłowienia. Intensywna gospodarka rolna. Uspołecznienie rolnictwa. Stosunki ludnościowe. Położenie i rola Berlina w historii i gospodarce kraju.

Czechosłowacka Republika Socjalistyczna. Śródlądowe położenie w centrum Europy. Układ krain geograficznych. Stosunki ludnościowe. Uprzemysłowienie kraju. Rolnictwo. Praga i Bratysława.

Węgierska Republika Ludowa. Śródlądowe państwo naddunajskie. Nizina Pannońska. Warunki naturalne podstawą rozwoju rolnictwa. Surowce mineralne. Przemysł wydobywczy i przetwórczy. Budapeszt — stolica kraju i największy ośrodek przemysłowy.

Rumuńska Republika Socjalistyczna. Krainy naturalne. Stosunki ludnościowe. Regiony rolnicze. Bogactwo lasów w Karpatach. Eksploatacja ropy naftowej i innych zasobów mineralnych. Przemysł. Turystyka. Bukareszt.

Bułgarska Republika Ludowa. Równoleżnikowy układ krain geograficznych. Rozwój rolnictwa, warzywnictwo i sadownictwo; hodowla; eksport produktów rolnych. Przemysł. Zagospodarowanie wybrzeża i rozwój turystyki. Sofia.

Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich. Powierzchnia i granice. Zróżnicowanie środowiska geograficznego. Nierównomierne rozmieszczenie ludności. Wielonarodowościowe państwo socjalistyczne (republiki związkowe, autonomiczne republiki i obwody).

Rolnictwo na tle naturalnych i społecznych warunków rozwoju (formy uspołecznienia gospodarstw rolnych, zasięgi i typy upraw rolnych i typy hodowli zwierząt gospodarskich, nawadnianie obszarów suchych, drogi intensyfikacji rolnictwa i powiększanie obszaru upraw).

Surowce naturalne i źródła energii. Rozwój przemysłu, okręgi przemysłowe. Zagospodarowanie Syberii.

Urbanizacja kraju, miasta.

Komunikacja (zróżnicowanie potrzeb i możliwości różnych typów transportu: transport kolejowy, drogowy, lotniczy, rurociągowy, wodny, śródlądowy i morski).

Rola Związku Radzieckiego w świecie.

Charakterystyka innych krajów socjalistycznych, jako temat indywidualnej (nadobowiązkowej) pracy uczniów.

II. Społeczno-ekonomiczne problemy współczesnego świata

Nierównomierny podział dóbr i zróżnicowanie stopnia zamożności społeczeństw. Nadwyżki i niedobory żywności.

Zniszczenia w środowisku geograficznym. Wyczerpywanie się naturalnych zasobów, skażenie powietrza, wody i gleby. Racjonalne kształtowanie środowiska. Ochrona zasobów przyrody.

Kierunki rozwoju energetyki na świecie. Nowe źródła energii.

Zasoby wód i den morskich oraz ich wykorzystanie.

Procesy integracji społeczno-gospodarczej:

- kraje socjalistyczne (RWPG),
 - kraje kapitalistyczne (EWG).
- Współpraca międzynarodowa.

Obowiązkowe wycieczki geograficzne

- Nowoczesne gospodarstwo rolne, leśne, rybackie. Nowoczesna wieś.
- Zakład przemysłowy.
- Własny region (analiza krajobrazu, współzależność naturalnych i kulturalnych jego składników, ochrona i kształtowanie środowiska).

UMIĘJĘTNOŚCI

W klasie VII nie wprowadza się nowych umiejętności, natomiast pozostaje obowiązek nabywania coraz większej sprawności w umiejętnościach poprzednio opanowanych.

KLASA VIII

(I semestr 1 godzina tygodniowo)

(II semestr 2 godziny tygodniowo)

GEOGRAFIA POLSKI

1. Naród i terytorium Polski

Polska krajem słowiańskim, jedność etniczna. Terytorium państwa po II wojnie światowej. Obszar i granice. Położenie polityczne w Europie. Polska krajem nadbałtyckim.

2. Środowisko geograficzne Polski na tle Europy

Pasowy układ rzeźby. Układ sieci hydrograficznej. Wielkie struktury geologiczne, bogactwa mineralne. Klimat Polski; przejściowość klimatu, pory roku — okres wegetacyjny. Zróżnicowanie środowiska geograficznego Polski. Kryteria podziału regionalnego.

3. Przegląd krain geograficznych

A. Niż Polski

Pobrzeża Południowobałtyckie

Morze Bałtyckie, charakterystyka fizyczna. Rzeźba, typy wybrzeży. Gospodarka rolna. Żuławy, mady. Miasta i ich funkcje. Funkcje rekreacyjne na tle warunków naturalnych.

Pojezierza Polskie

Pojezierze Mazurskie, Pojezierze Pomorskie, Pojezierze Wielkopolskie. Młoda rzeźba polodowcowa, rzeki i jeziora. Indywidualność klimatyczna Pojezierza Pomorskiego i Mazurskiego. Lasy i gospodarka leśna. Użytkowanie ziemi i zróżnicowanie

gospodarki rolnej. Nierównomierne rozmieszczenie ludności, miasta. Kaszubska kultura ludowa. Funkcje rekreacyjne pojezierzy.

Niziny Środkowopolskie (Nizina Śląska, Nizina Wielkopolska, Wzniesienia Łódzkie, Niziny Mazowieckie, Niziny Podlaskie, Polesie).

Przewodnie cechy rzeźby. Sieć rzeczna. Czarne ziemie, bielice. Struktura użytkowania gruntów na tle warunków naturalnych. Zróżnicowania poziomu rozwoju rolnictwa. Miasta: Warszawski i Łódzki Zespół Miejski; Wrocław. Ośrodki kultury ludowej.

B. Wyżyny Polskie

Wyżyna Śląsko-Krakowska, Wyżyna Małopolska, Wyżyna Lubelska z Roztoczem.

Budowa geologiczna jako podstawa podziału. Surowce mineralne. Krajobraz krasowy Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Góry Świętokrzyskie jako przykład starych gór fałdowych. Lessy; rędziny i czarnoziemy. Zróżnicowanie warunków i poziomu rozwoju rolnictwa.

Miasta konurbacji górnośląskiej. Okręgi przemysłowe. Zagrożenie środowiska (zanieczyszczenie wód, powietrza i gleb, zniszczenie roślinności), problemy rekultywacji.

C. Sudety i Przedgórze Sudeckie

Budowa geologiczna i rzeźba jako podstawa podziału. Surowce mineralne. Klimat i roślinność na tle rzeźby. Rzeki i ich wykorzystanie. Zróżnicowanie gospodarki rolnej na tle warunków naturalnych. Przemysł i jego związki z miejscową bazą surowcową. Zaludnienie i miasta. Sudety jako region turystyczno-uzdrowiskowy, ochrona środowiska.

D. Kotliny Podkarpackie

Kotlina Sandomierska, Kotlina Oświęcimska.

Cechy budowy geologicznej (zapadlisko przedkarpackie). Surowce mineralne. Specyfika klimatu. Zagrożenie powodziowe. Rolnictwo i przemysł. Miasta.

E. Karpaty

Młode góry fałdowe. Związek rzeźby z budową geologiczną.

Beskidy i Pogórze Beskidzkie, Kotlina Orawsko-Podhalańska i Pieniny, Tatry.

Wpływ ukształtowania na klimat i roślinność. Piętra klimatyczne, roślinne i gospodarcze. Ustrój wodny rzek karpackich, problemy gospodarki wodnej. Ludność. Zagospodarowanie kotlin. Tatry i Kotlina Podhalańska jako region turystyczno-rekreacyjny. Kultura ludowa Tatr i Podhala. Ochrona przyrody.

4. Ludność

Liczba ludności. Procesy demograficzne (ruch naturalny ludności, migracje wewnętrzne, zmiany struktury zawodowej). Rozmieszczenie ludności. Procesy urbanizacyjne. Sieć miejska, aglomeracje miejskie, strefy podmiejskie. Osadnictwo wiejskie. Osadnictwo a ochrona środowiska.

5. Przemysł i uprzemysłowienie

Rola przemysłu. Zasoby surowcowe Polski, ich rozmieszczenie i ocena. Konieczność racjonalnego gospodarowania surowcami. Przemysł wydobywczy i jego lokalizacja. Gospodarka energetyczna, konieczność oszczędzania energii. Gałęzie przemysłu nie związane z występowaniem surowców mineralnych. Struktura przemysłu Polski. Główne okręgi przemysłowe Polski. Współczesne kierunki uprzemysłowienia Polski na tle tendencji światowych. Wpływ przemysłu na inne działy gospodarki narodowej. Przemysł a środowisko.

6. Rolnictwo i wyżywienie

Struktura agrarna użytkowania gruntów i struktura upraw na tle warunków środowiska. Hodowla. Główne regiony rolnicze. Gospodarka żywnościowa. Przemysł spożywczy. Leśnictwo i gospodarka leśna. Rolnictwo a ochrona środowiska.

7. Woda jako bogactwo naturalne

Zasoby wodne, obszary nadwyżek i niedoborów. Stan zagospodarowania wód. Rybołówstwo śródlądowe.

8. Polska państwem nadmorskim

Gospodarka morska, przemysł stoczniowy, rybołówstwo i przetwórstwo ryb. Główne porty morskie. Problemy ochrony wód Morza Bałtyckiego.

9. Sieć transportu

Różnicowanie sieci transportu i jej uwarunkowania. Sieć kolejowa i drogową. Inne rodzaje transportu. Rola transportu w gospodarce. Sieć transportowa Polski na tle Europy i świata.

10. Stosunki Polski z zagranicą

Polska w RWPG. Stosunki z innymi krajami. Znaczenie międzynarodowych powiązań gospodarczych i kulturalnych dla rozwoju kraju.

11. Turystyka i wypoczynek

Zasoby turystyczne kraju i ich wykorzystanie. Znaczenie turystyki dla gospodarki regionu, w którym żyje. Ochrona środowiska w turystyce.

12. Główne problemy gospodarki środowiska

Racjonalne wykorzystanie warunków naturalnych środowiska (surowców mineralnych, gleb, roślinności, wód, powietrza). Zapobieganie degradacji środowiska, ochrona zdrowia człowieka.

13. Region, w którym żyję i jego problemy

Potencjał fizycznogeograficzny i możliwości jego wykorzystania. Obecny stan zagospodarowania i jego problemy. Perspektywy dalszego rozwoju. Moje miejsce w Polsce.

Obowiązkowe wycieczki geograficzne

- Własny region: obserwacje terenowe w nawiązaniu do 13 punktu programu klasy VIII z uwzględnieniem elementów krajoznawczych (zabytki przyrody, miejsca pamięci narodowej, zabytki architektury, sztuka ludowa).
- Wycieczka poza własny region (do regionu o odmiennych cechach geograficznych), z uwzględnieniem treści krajoznawczych.

UMIĘJĘTNOŚCI

- czytanie i interpretacja map tematycznych (geologicznych, klimatycznych, glebowych, ludnościowych, gospodarczych),
- korzystanie ze źródeł informacji statystycznych i interpretacja danych,
- korzystanie z innych źródeł informacji (literatura popularnonaukowa, czasopisma, itp.),
- przedstawianie zjawisk geograficznych za pomocą metod graficznych,
- prowadzenie obserwacji zjawisk przyrodniczych, gospodarczych, społecznych,
- wartościowanie działalności gospodarczej człowieka w środowisku,
- wnioskowanie na podstawie danych zebranych w wyniku obserwacji.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

KONSTRUKCJA PROGRAMU

Nauczanie geografii w szkole podstawowej odbywa się w ciągu 5 lat w klasach IV—VIII i obejmuje:

- Krajobrazy Polski w klasie IV,
- Krajobrazy świata w klasie V,
- Geografię regionalną świata w klasach VI i VII,
- Geografię Polski w klasie VIII.

Na początku klasy IV uczniowie zapoznają się z krajobrazem najbliższej okolicy; uczą orientować się w terenie, wyróżniać składniki krajobrazu, dokonywać obserwacji i pomiarów niektórych jego elementów oraz zapoznają się z formami kartograficznego zapisu krajobrazu w postaci mapy topograficznej (ew. turystycznej).

Przegląd wybranych krajobrazów poprzedzony jest wprowadzeniem mapy hipsometrycznej Polski. Stosunki hipsometryczne stanowią w tej klasie główne kryterium porządkujące kolejność omawianych grup krajobrazów.

Na podstawie przykładów różnych typów krajobrazów uczniowie zapoznają się z zróżnicowaniem geograficznym Polski i jego kartograficznym zapisem w postaci mapy krajobrazowej (z wydzielonymi poznanymi typami krajobrazu).

W klasie V ukazane zostaje zróżnicowanie krajobrazowe świata. Przegląd wybranych krajobrazów został poprzedzony wprowadzeniem:

- wiadomości ogólnych o Ziemi, jej pozycji we Wszechświecie, kształcie i rozmiarach;
- podstaw orientacji na Ziemi z uwzględnieniem siatki geograficznej;
- obrazu kartograficznego Ziemi z uwzględnieniem siatki kartograficznej.

Krajobrazy, z którymi zapoznają się uczniowie, reprezentują krajobrazy strefowe oraz różne typy krajobrazów astrefowych. Krajobrazy astrefowe zróżnicowane są pod względem budowy geologicznej i ukształtowania powierzchni oraz sposobów zagospodarowania i stopnia przekształcenia środowiska przez działalność człowieka.

Wstępne wyjaśnienie strefowego zróżnicowania krajobrazów uczniowie znają po zapoznaniu się z ruchami Ziemi oraz niektórymi ich następstwami, w tym głównie związanymi ze zmianami oświetlenia w ciągu doby i roku.

Na zakończenie, na podstawie poznanych przykładów, wyodrębnione zostały typy krajobrazu strefowego i astrefowego, jak również typy krajobrazu przekształconego przez człowieka.

W klasach VI i VII kurs geografii regionalnej świata tworzy pewną całość. Rozpoczyna go wprowadzenie elementarnych wiadomości o sferach powłoki ziemskiej, ich współzależnościach, procesach i zjawiskach w nich zachodzących oraz o roli człowieka na Ziemi. Regionalny przegląd świata prowadzony jest według kontynentów. Obejmuje on ogólną charakterystykę fizycznogeograficzną kontynentu i ogólne zagadnienia ludnościowe. Zagadnienia społeczno-gospodarcze oraz szczegółowsze fizycznogeograficzne rozpatrywane są na przykładach wybranych państw. W klasie VI omówione zostaną: Ameryka, Antarktyda, Afryka i Australia z Oceanią, a w klasie VII Eurazja.

Charakterystyka europejskich państw socjalistycznych i Związku Radzieckiego — najbliższych sąsiadów Polski — kończy przegląd regionalny. Zamknięcie kursu geografii klas VI—VII stanowi omówienie wybranych problemów społeczno-ekonomicznych współczesnego świata.

W klasie VIII, na zakończenie edukacji geograficznej w szkole podstawowej, wprowadzony jest kurs geografii Polski. Obejmuje on ogólną charakterystykę fizycznogeograficzną i geograficzno-gospodarczą krain geograficznych oraz ogólne zagadnienia społeczne i gospodarcze kraju. Zagadnienia fizycznogeograficzne i problemy społeczno-gospodarcze Polski omówione są na tle poznanej w poprzednich klasach problematyki ogólnościatowej i kontynentu europejskiego.

Kurs geografii w klasie VIII kończy dział: „Region, w którym żyję”. Uczniowie, po zapoznaniu się z różnymi regionami Polski i całokształtem zagadnień geograficzno-gospodarczych, rozpatrują na ich tle problemy regionu, w którym żyją. Podejmują również próbę określenia swojej roli w życiu społeczno-gospodarczym kraju.

CHARAKTERYSTYKA DOBORU I UKŁADU TREŚCI PROGRAMU

Przy doborze i układzie treści programu geografii uwzględniono:

- współczesny stan wiedzy geograficznej,
- ogólne cele kształcenia i wychowania w szkole podstawowej,
- zasady nauczania,
- cele nauczania geografii w szkole podstawowej,
- wiek uczniów i ich możliwości psychofizyczne,
- warunki organizacyjne.

Cele kształcenia i wychowania realizowane są w dwóch etapach.

W pierwszym etapie (na poziomie klas niższych IV i V) przez prezentację wybranych krajobrazów wprowadza się uczniów w system pojęć geograficznych, stwarzając bazę wyobrazeniowo-pojęciową dla kursu geografii w klasach wyższych. W klasach IV—V uczniowie poznają również (w formie opisowej) niektóre proste związki, jakie zachodzą między zjawiskami przyrodniczymi oraz między środowiskiem przyrodniczym a warunkami życia i działalnością gospodarczą człowieka.

Pod koniec klasy V, po poznaniu ruchów Ziemi i ich konsekwencji, uczniowie wstępnie zapoznają się również z prawidłowościami strefowego zróżnicowania krajobrazu i rytmiczności zachodzących zjawisk.

Zakres poznawanych związków i prawidłowości stopniowo rozszerzany jest w klasach wyższych. W klasach niższych główny nacisk położony jest na właściwe kształtowanie wyobrażeń i pojęć. Stąd omawianie krajobrazów rozpoczyna się od najbliższej

okolicy, którą uczniowie powinni poznać przede wszystkim drogą bezpośredniej obserwacji w terenie. Poznawanie innych krajobrazów powinno odbywać się przy zastosowaniu bogatej obudowy ilustracyjnej oraz stałym porównywaniu omawianego krajobrazu ze znanym uczniom z bezpośredniej obserwacji. W toku nauczania omawiane są przede wszystkim konkretne krajobrazy. Dopiero w podsumowaniu wiadomości całorocznego kursu następuje ich uporządkowanie i wyróżnienie typów krajobrazów.

Pojęcie typu krajobrazu kształtowane jest stopniowo, drogą indukcyjną. W klasach IV i V uczeń poznaje tylko niektóre kryteria klasyfikacji typu krajobrazu.

Materiał nauczania w klasach IV—V służy jednocześnie kształtowaniu podstawowych umiejętności intelektualnych i praktycznych. W klasach tych zaczyna się kształtować większość umiejętności, które później są doskonalone. Stąd należy położyć duży nacisk na ich prawidłowe i systematyczne kształtowanie. Do umiejętności tych przede wszystkim należą:

- prowadzenie w terenie obserwacji stanów pogody, sfery niebieskiej, elementów krajobrazu;
- posługiwanie się niektórymi przyrządami pomiarowymi;
- orientowanie się w terenie (wyznaczanie kierunków głównych i pośrednich);
- ocenianie i pomiar odległości i wysokości względnej w terenie;
- czytanie map, początkowo poziomicowej, później hipsometrycznej i krajobrazowej;
- określanie położenia geograficznego za pomocą współrzędnych.

W klasie V wprowadza się również podstawy kształtowania następujących umiejętności, takie jak: określanie cech, porównywanie krajobrazów, dostrzeganie i wskazywanie związków między zróżnicowanymi warunkami naturalnymi i życiem ludzi. Umiejętności te znajdują pełniejsze rozwinięcie dopiero w klasach wyższych.

W drugim etapie realizacji celów kształcenia i wychowania, obejmującym klasy VI—VIII uczniowie powinni poznać (zgodnie z celami nauczania):

- obraz zróżnicowania przestrzeni geograficznej (na konkretnych przykładach regionalnych);
- charakter i dynamikę głównych procesów działających w przestrzeni geograficznej z uwzględnieniem rządzących nimi praw;
- istotę i dynamikę przemian dokonujących się współcześnie w życiu gospodarczym, społecznym i politycznym na tle uwarunkowań przyrodniczych, historycznych i kulturalnych;
- główne formy gospodarki człowieka, jej przemiany w różnych warunkach środowiska;
- podział polityczny świata i główne systemy polityczno-gospodarcze;
- cechy środowiska przyrodniczego i jego stan oraz główne problemy gospodarcze, społeczne i polityczne Polski.

Realizacja tych celów poprzez kurs geografii regionalnej Polski i świata wymaga przyswojenia podstawowych faktów, pojęć, terminów, jak również opanowania umiejętności takich jak: dostrzeganie wzajemnych związków i współzależności pomiędzy przyrodą a człowiekiem, samodzielność logicznego myślenia, korzystanie ze źródeł informacji, czytanie i interpretacja map. Opanowanie powyższych umiejętności, konieczne dla właściwej realizacji programu wymaga stopniowego ich wprowadzania i doskonalenia.

Do najważniejszych umiejętności geograficznych należy umiejętność czytania i interpretacji map. W ciągu całego kursu geografii w szkole podstawowej wprowadza się systematycznie elementy wiedzy o mapie. W klasie IV uczniowie poznają najpierw jak powstają mapy wielkoskalowe (przechodząc od planu do mapy), a później mapy hipsometryczne małoskalowe zgeneralizowane.

Wiedza o mapie musi być ograniczona tylko do niektórych jej elementów, np. całkowicie pomijana jest siatka kartograficzna i zniekształcenia kartograficzne. Te elementy pojawiają się dopiero w klasie następnej (V), jako pochodne siatki geograficznej i konsekwencje przedstawiania powierzchni Ziemi na płaszczyźnie.

Stopniowo w kolejnych klasach prowadzane są różne mapy tematyczne (gospodarcze, klimatyczne, geologiczne). Teoretyczna wiedza o mapie na poziomie szkoły podstawowej jest znacznie ograniczona. Główny nacisk położono na praktyczną umiejętność korzystania z mapy, jako jednego z bardzo istotnych źródeł geograficznej informacji naukowej. Właściwe korzystanie z map wymaga jednak zrozumienia istoty map, symboliki zapisu kartograficznego i ograniczeń wynikających ze zniekształceń.

Umiejętność korzystania z innych źródeł informacji (poza mapą i podręcznikiem szkolnym) kształtowana powinna być w sposób systematyczny głównie w klasach wyższych, w trakcie realizacji programu.

W szkole podstawowej głównymi źródłami informacji naukowej są — poza omawianymi już mapami — podręcznik, dane statystyczne (rocznik statystyczny), literatura podróźnicza, przystępna literatura popularnonaukowa, jak również informacje prasowe o aktualnych wydarzeniach gospodarczych w Polsce i na świecie. W niektórych przypadkach uczniowie zdolni mogą sięgać do opracowań naukowych (np. w klasie VIII przy opracowywaniu charakterystyki geograficzno-gospodarczej własnego regionu).

Umiejętność korzystania ze źródeł informacji należy kształcić systematycznie we współpracy z biblioteką szkolną. Zakres poznawanych faktów powinien być ograniczony do minimum koniecznego do realizacji celów.

W klasach VI—VIII stosuje się zarówno indukcyjny, jak i dedukcyjny tok wprowadzania pojęć i prawidłowości z zakresu geografii fizycznej i ekonomicznej.

Na początku klasy VI wprowadzono wiadomości o istocie i dynamice zjawisk przyrodniczych. Przy omawianiu powyższych zagadnień należy mieć na uwadze zasób pojęć wyniesiony przez uczniów z klas IV—V oraz fakt, że wprowadzone wiadomości ogólne i prawidłowości będą poparte konkretnymi przykładami w trakcie realizowania tematów z geografii kontynentów i wybranych krajów. Stanowią one wprowadzenie do zagadnień geografii fizycznej ogólnej, której kurs przewiduje się dopiero na poziomie licealnym. Mają one przede wszystkim pomóc w zrozumieniu zjawisk przyrodniczych w skali kontynentu czy kraju. Stąd uwzględniono tylko niektóre zagadnienia dotyczące sfer powłoki ziemskiej, ich dynamiki i współzależności.

W zakresie wiadomości geologicznych zwraca się szczególną uwagę na procesy kształtujące lądy i oceany w nawiązaniu do zasady aktualizmu. Punktem wyjścia są badania i obserwacje geologiczne, w tym procesów współczesnych, w celu ukazania stale trwającego procesu kształtowania się powierzchni Ziemi. Wprowadzenie dziejów Ziemi (elementów geologii historycznej) służy również temu celowi. Przy realizacji tych zagadnień należy więc zwrócić uwagę na rolę skał i skamieniałości w odtwa-

rzaniu dziejów Ziemi oraz na najważniejsze wydarzenia w poszczególnych erach, tj. zmiany zasięgu mórz i łądów oraz ich ukształtowania, zmiany klimatyczne, potwierdzające ciągłość procesów.

Rozwój świata roślinnego i zwierzęcego będzie omawiany na lekcjach biologii.

W następnej kolejności uczniowie zapoznają się z głównymi jednostkami geologicznymi kontynentów i oceanów (cokoły z kulminacjami, stoki kontynentalne oraz baseny oceaniczne).

Dalsze uszczegółowienie wiadomości geologicznych ma miejsce przy omawianiu poszczególnych kontynentów i państw. Na ich przykładach uczniowie stopniowo zapoznają się z takimi jednostkami geologicznymi, jak platformy i tarcze, góry (fałdowe, zrębcowe, fałdowo-załomowe, wulkaniczne), kotliny i rowy tektoniczne, baseny, masywy, łańcuchy górskie, zapadiska przedgórskie, niziny aluwialne, inne formy akumulacyjne oraz erozyjne, np. polodowcowe. Poznają zatem główne elementy budowy geologicznej, z którą wiąże się poznanie ukształtowania terenu, co sugeruje hasło „ukształtowanie powierzchni na tle budowy geologicznej”.

Ze skałami uczniowie zapoznają się już w klasie IV. Poznają najpospolitsze skały i surowce mineralne. W klasie IV uczeń powinien makroskopowo rozpoznawać: granit, wapień, żwir, piasek, glinę, less, węgiel kamienny i brunatny. Umiejętność ta powinna być ćwiczona w klasach następnych wraz z wprowadzeniem przykładów innych pospolitych skał. W klasie VIII wiedza uczniów o skałach zostaje wzbogacona na lekcjach chemii, gdzie omówiony jest skład i właściwości chemiczne elementów skorupy ziemskiej. Wiadomości z fizyki pozwalają w klasach VI—VIII na stopniowe, coraz pełniejsze omówienie zagadnień geologicznych i na gruntowniejsze zrozumienie ich przez uczniów.

Wśród ogólnych zagadnień fizycznogeograficznych dużą wagę przypisuje się poznaniu zjawisk i procesów zachodzących w atmosferze. Są to na ogół zagadnienia trudne, których wprowadzenie jest jednak konieczne ze względu na możliwości wyjaśnienia charakteru i rozmieszczenia innych zjawisk, czy przebiegu procesów gospodarczych. Pojęcia pogody i klimatu kształtowane są od klasy IV. Najpierw uczniowie poznają (drogą obserwacji i pomiarów) składniki pogody, uczą się obserwować stan pogody i jego zmiany. Pod koniec klasy IV, po całorocznych obserwacjach meteorologicznych, wprowadza się propedeutycznie pojęcie klimatu.

W klasie V uczniowie poznają cechy różnych typów klimatu oraz wpływ niektórych czynników (np. oświetlenia, wysokości) na ich zróżnicowanie. Wśród składników klimatu uwzględnia się przede wszystkim temperaturę powietrza i opady.

W klasie VI następuje pełniejsze ukształtowanie pojęcia klimatu wraz z wyróżnieniem jego składników i omówieniem czynników klimatotwórczych. Nowo wprowadzonym zagadnieniem jest ciśnienie atmosferyczne i jego rozkład na Ziemi oraz związek z temperaturą powietrza.

Przy realizacji hasła „Krażenie powietrza na Ziemi z uwzględnieniem ciśnienia atmosferycznego i adiabatycznych zmian temperatury” nie należy wprowadzać pojęcia zmian adiabatycznych, a jedynie uwzględnić zmiany temperatury typu adiabatycznego. Wprowadzenie tych zagadnień wymaga szczególnie starannego przygotowania ze strony nauczyciela, gdyż uczniom brak jeszcze podbudowy ze strony fizyki (w fizyce ciśnienie atmosferyczne omawiane jest dopiero w drugim półroczu klasy VI, a związek ciśnienia i temperatury wprowadzony jest nieobowiązkowo).

Do zagadnień związanych ze strefami oświetlenia, a głównie z krążeniem powietrza, należy nawiązywać przy omawianiu klimatu poszczególnych kontynentów. Pozwoli to na łatwiejsze rozumienie różnicowania klimatycznego, a z drugiej strony doprowadzi do gruntowniejszego przyswojenia wiedzy z tego zakresu.

Pierwszym z omawianych kontynentów jest Ameryka, która dzięki swej rozciągłości południkowej daje możliwość przesłedzenia zróżnicowania klimatycznego wynikającego zarówno z położenia w różnych strefach oświetlenia, jak i krążenia powietrza. Stwarza również możliwość poznania wpływu innych czynników, tj. ukształtowania powierzchni, sąsiedztwa oceanów i prądów morskich. Przy omawianiu klimatu innych kontynentów podkreślane są specyficzne jego cechy i dominujące czynniki.

Poświęcenie znacznej części materiału zagadnieniom klimatycznym służy nie tyle charakterystyce klimatu danego kontynentu, co ukazaniu związków z innymi elementami środowiska (np. roślinnością i glebami), stanem wód i charakterem sieci rzecznej oraz warunkami życia i formami działalności gospodarczej człowieka (rolnictwo i transport).

Pojęcia i wiadomości z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej wprowadza się stopniowo od klasy IV — początkowo na przykładach omawianych krajobrazów, a w klasach VI—VIII na przykładach państw. Stopniowo wprowadzone są wybrane pojęcia z zakresu ekonomii, jak np. formy gospodarowania, sposoby gospodarowania, dochód narodowy, stopień uprzemysłowienia, gospodarka rolna, rolnictwo intensywne, towarowość, mechanizacja rolnictwa, surowce.

Przy omawianiu zagadnień ludnościowych wprowadza się wiele pojęć z zakresu demografii, np. rozmieszczenie ludności, gęstość zaludnienia, przyrost naturalny, struktura zawodowa, struktura zatrudnienia, struktura demograficzna, urbanizacja, migracja.

Stopniowo rozszerza się zakres treści pojęć wprowadzonych wcześniej. Wprowadzenie pojęć z tego zakresu umożliwi z jednej strony stosowanie poprawnego słownictwa geograficznego przy charakterystyce zagadnień społeczno-gospodarczych, z drugiej strony konkretne przykłady pozwalają na właściwe ukształtowanie abstrakcyjnych pojęć. Na etapie szkoły podstawowej nie jest potrzebne zapamiętywanie definicji, natomiast należy uczyć, jak posługiwać się podręcznikiem, słownikiem, encyklopedią w celu odnajdywania definicji i zwracać uwagę na stosowanie pojęć zgodnie z ich treścią.

Zagadnienia społeczno-gospodarcze powinny być rozpatrywane na konkretnych przykładach i we wzajemnych współzależnościach, z podkreśleniem związków działań gospodarki i ich funkcji z uwarunkowaniami przyrodniczymi, szczególnie w tych przypadkach, w których to uwarunkowanie wyraźnie się zaznacza. Uwzględnić należy również uwarunkowania historyczne, polityczne i kulturowe. W niektórych przypadkach możliwe jest wykorzystanie wiadomości zdobytych przez uczniów na lekcjach historii i wychowania obywatelskiego.

Wiedza faktograficzna uczniów powinna być ograniczona do zakresu niezbędnego dla właściwej realizacji zadań.

Przyjęto, że — w dążeniu do likwidowania encyklopedyzmu i schematyzmu w nauczaniu — omawianie państw nie będzie miało charakteru pełnej monografii w tradycyjnym ujęciu. Charakterystyka państw obejmować będzie cechy decydujące o ich odrębności oraz zagadnienia węzłowe z zakresu zjawisk przyrodniczych i społeczno-

-ekonomicznych. W ten sposób uniknie się nadmiernego i szkodliwego przeladowania faktami. Omawiane zjawiska powinny być ukazane we wzajemnych związkach i relacjach. Uwzględnić należy również ocenę omawianych zjawisk z punktu widzenia warunków życia człowieka i możliwości rozwoju ekonomicznego.

Charakterystyki geograficzno-gospodarcze omawianych państw powinny dostarczyć odpowiedni zasób wiedzy faktograficznej do omawiania (na zakończenie kursu geografii regionalnej) wybranych problemów społeczno-gospodarczych świata. Będzie to próba uogólnienia rozproszonych i poznawanych stopniowo, głównie w klasach VI—VII, wiadomości szczegółowych, których dobór powinien uwzględniać tę formę ich wykorzystania.

Jednym z wybranych problemów są zagadnienia racjonalnego korzystania z zasobów naturalnych, kształtowania środowiska i ochrony zasobów przyrody przed zniszczeniem i skażeniem. Z tą problematyką uczniowie są systematycznie zaznajamiani od klasy IV, nie tylko na lekcjach geografii, lecz również biologii, a w klasach wyższych również fizyki i chemii. Problem może być rozpatrywany w wielu aspektach, wśród których na lekcjach geografii należy wydobyc konsekwencje (w tym gospodarcze) ingerencji człowieka w zjawiska podlegające prawom przyrody i konieczność racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody w skali kraju i świata, oraz zagadnienia związane z geograficznym zasięgiem niekorzystnych skutków gospodarczej działalności człowieka.

Poznanie wybranych problemów społeczno-gospodarczych świata, jak również ich zróżnicowania fizycznogeograficznego pozwoli uczniom rozpatrywać zagadnienia geograficzne Polski na szerszym tle, z zastosowaniem wielu porównań. Stopień szczegółowości charakterystyki geograficzno-gospodarczej Polski jest znacznie większy niż innych państw. Charakterystykę geograficzno-gospodarczą poszczególnych krain geograficznych Polski poprzedza ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego. Zagadnienia przyrodnicze poszczególnych krain omawiane są więc na tle całego kraju i jedynie uszczegółowione. Uwzględnione w programie elementy zagadnień społeczno-gospodarczych powinny stanowić podbudowę pojęciową i faktograficzną do omówienia zagadnień ludnościowych i gospodarczych w skali kraju po przejrzeniu regionalnym. Taki układ rzutuje na dobór przekazywanych uczniom treści szczegółowych. Przy realizowaniu kursu geografii Polski na poziomie szkoły podstawowej, omawiane zagadnienia powinny być przedstawione w ich wzajemnych związkach z uwzględnieniem różnorodnych uwarunkowań.

W toku realizacji materiału nauczania i systematycznego kształcenia umiejętności powinny być jednocześnie uwzględniane cele wychowawcze. Materiał nauczania geografii w szkole podstawowej stwarza wiele możliwości kształtowania naukowego światopoglądu, kształtowania uczuć patriotycznych, zainteresowania innymi społeczeństwami i wykształcenia postawy tolerancji, wyrobienia nawyku systematycznej pracy, odpowiedzialności za wykonanie powierzonych zadań, kształcenia kultury obcowania z przyrodą i innych. Ważnym elementem wychowawczym jest poddawanie omawianych zjawisk ocenie wartościującej w różnych aspektach.

METODY, FORMY I ŚRODKI REALIZACJI PROGRAMU

Jednym z warunków prawidłowej realizacji procesu dydaktycznego jest stosowanie właściwych metod dostosowanych do danego poziomu nauczania i przekazywanych treści. Metoda nauczania, jako zespół świadomych i konsekwentnych działań nauczyciela, umożliwia uczniom przyswojenie określonej wiedzy i skuteczne opanowanie umiejętności.

We współczesnej dydaktyce istnieje wiele klasyfikacji metod. Przyjmując za kryterium podziału rodzaje źródeł informacji oraz cele nauczania, można wyróżnić następujące metody nauczania:

- poglądowe (pokaz przedmiotów i zjawisk),
- słowne (opis, opowiadanie, pogadanka, dyskusja, tekst drukowany),
- praktyczne (np. wykonywanie ćwiczeń podczas zajęć w pracowni geograficznej lub w terenie).

W nauczaniu geografii preferuje się stosowanie różnorodnych metod (często nawet na jednej jednostce lekcyjnej), z których jedna powinna dominować. Prowadzi to do uatrakcyjnienia procesu nauczania. Największą efektywnością dydaktyczną odznaczają się sposoby nauczania aktywizujące całościową sferę zmysłową, intelektualną i emocjonalną uczniów. Aktywność uczniów powinna być aktywnością poznawczą, polegającą nie tylko na zapamiętywaniu faktów i reguł postępowania.

Każda z wymienionych grup — metod posiada określone walory kształcące poszczególne sfery: intelektu, zmysłów i emocji. Realizacja jednego z celów kształcenia i wychowania w szkole podstawowej, tj. harmonijnego rozwoju zmysłowo-intelektualno-emocjonalnego uczniów, wymaga harmonijnego stosowania różnorodnych metod, dobieranych zależnie od realizowanej tematyki, wieku uczniów i posiadanych środków dydaktycznych.

W nauczaniu geografii w szkole podstawowej do dominujących metod należy pokaz. Pokaz polega na dostarczaniu uczniom wybranych informacji o obiektach, procesach, zdarzeniach lub zjawiskach przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych oraz o ich wzajemnych związkach. Polega on na demonstrowaniu uczniom naturalnych przedmiotów, zjawisk, procesów — ich obrazów, modeli, symbolicznych przedstawień, oraz na demonstrowaniu czynności manualnych, np. związanych z pomiarami, posługiwaniem się przyrządami itp. Do pokazu zalicza się także wyświetlanie filmu lub audycji telewizyjnej. Pokazowi towarzyszy na ogół komentarz słowny nauczyciela, który powinien ukierunkować spostrzeganie. Uczniowie nabywają umiejętności obserwacji w ciągu całej nauki, stąd zakres treści, komentarza (opisu) powinien być dostosowany do poziomu klasy. Pokaz może przyjąć formę obserwacji bezpośredniej wtedy, gdy demonstrowane są okazy naturalne w klasie lub w terenie, lub gdy obserwuje się obiekty, zjawiska i procesy w terenie.

Obserwacje bezpośrednie spełniają szczególnie ważną rolę w procesie dydaktycznym, dlatego w programie wyróżniono oddzielnie obowiązkowe zajęcia w terenie.

Na podstawie obserwacji bezpośredniej konkretnych obiektów geograficznych, zjawisk czy procesów, uczniowie łatwiej tworzą ich uogólnione wyobrażenia, niezbędne do opanowania wiedzy, np. o obszarach odległych, zjawiskach zachodzących w skali regionalnej, czy też światowej, jak również o procesach przebiegających bardzo wolno lub bardzo szybko. Metoda ta ma szczególne znaczenie w klasach IV—V, które

stanowią podbudowę wyobraźniową do nauki geografii regionalnej świata i Polski. Kształtowanie wyobrażeń geograficznych, opartych na bezpośrednim postrzeganiu, powinno mieć miejsce w całym kursie geografii szkolnej, jest ono jednak szczególnie ważne w klasach najniższych.

Zakres tematyczny przekazywanej wiedzy geograficznej wymaga również stosowania obserwacji pośredniej. Stanowi ona niekiedy, ze względu na tempo przebiegu zjawisk i ich zasięg, równie dobre, a często najlepsze źródło wiedzy w warunkach szkolnych. Wymaga jednak odpowiednich, zarówno tematycznie jak i ze względu na możliwości percepcyjne uczniów, pomocy dydaktycznych takich jak: modele, obrazy, rysunki, przezroczka, filmy, mapy.

Poszerzeniu i pogłębieniu wiadomości, a przede wszystkim kształtowaniu umiejętności i nawyków służą zajęcia praktyczne. Polegają one na zastosowaniu przez ucznia wiedzy do rozwiązywania zadań praktycznych. Należą do nich pomiary, obliczenia, ćwiczenia z mapą w klasie, w terenie. Stosowanie zajęć praktycznych jest niezbędne dla właściwej realizacji celów nauczania geografii głównie tych, które wymagają opanowania konkretnych umiejętności geograficznych. Wymagają one od uczniów aktywnego podejścia do procesu uczenia się. Nauczycielowi przypada rola organizatora zajęć ukierunkowującego pracę uczniów. W czasie tych zajęć często stosuje się indywidualną lub grupową formę pracy uczniów. Do zajęć najczęściej potrzebne jest odpowiednie wyposażenie szkoły w przyrządy pomiarowe, w mapy (w tym mapy konturowe), zeszyty ćwiczeń itd.

W nauczaniu geografii, tak jak i innych przedmiotów, w szkole podstawowej stosuje się również metody oparte na słowie pisanym (podręcznik, teksty naukowe, literatura itp.), bądź na słowie nauczyciela. Praca z podręcznikiem szkolnym pełniąc funkcje: informacyjną, ćwiczeniową, badawczą i transformacyjną posiada wiele walorów kształcących. Kształtuje ona umiejętność czytania tekstów naukowych, zapoznaje uczniów z podstawową terminologią geograficzną, uczy łączenia opisu z ilustracjami (fotografią, mapą, schematem, rysunkiem) oraz wyrabia umiejętność korzystania z tekstu, jako źródła informacji przy rozwiązywaniu zadań zamieszczonych w podręczniku, lub zadanych przez nauczyciela.

Słowo nauczyciela stanowi również ważną metodę przekazywania wiedzy geograficznej. Jedną z najczęściej stosowanych form jest pogadanka, połączona najczęściej z rozmową nauczyciela z uczniami. Nauczyciel przez zadawanie pytań, na które odpowiadają uczniowie, doprowadza do odtworzenia i uporządkowania wiadomości. W wyższych klasach pogadanka powinna mieć charakter pogadanki problemowej. Inną formą jest wykład, w którym nauczyciel w czasie lekcji przekazuje uczniom usystematyzowane wiadomości. Wykład powinien być stosowany w klasach wyższych i to w ograniczonym zakresie. Elementem pogadanki lub wykładu może być opis polegający na charakterystyce przedmiotów, zjawisk, procesów. Łączy się go najczęściej z pokazem, co podnosi efektywność zarówno opisu, jak i pokazu. Nadużywanie werbalnych metod nauczania hamuje aktywność intelektualną uczniów. Należy je więc stosować w sposób ograniczony tak, aby zawierając niezbędną treść informacyjną pobudzały jednocześnie uczniów do samodzielnego myślenia oraz skłaniały ich do dostrzegania problemów i stawiania pytań.

Zajęcia w terenie — ćwiczenia i wycieczki

Ze względu na klasowo-lekcyjny system organizacji procesu dydaktycznego w naszym szkolnictwie, nauczanie geografii w swej dominującej części odbywa się w klasach szkolnych. Powinny to być klasy-pracownie, a najlepiej pracownie geograficzne, w których byłby zgromadzone zarówno sprzęt audiowizualny, jak i wszystkie pomoce dydaktyczne łącznie z podręczną biblioteczką geograficzną. Jednakże nawet najlepiej wyposażona pracownia nie może zastąpić bezpośredniego kontaktu ucznia z terenem. Rola zajęć terenowych w nauczaniu geografii została podkreślona w programie poprzez wyodrębnienie obowiązkowych ćwiczeń w terenie oraz wycieczek i wskazanie ich problematyki.

Każde zajęcia terenowe dają okazję do prowadzenia obserwacji bezpośrednich. Uczniowie uczą się spostrzegania, uogólniania, wnioskowania indukcyjnego oraz klasyfikowania. Zajęcia te stwarzają również możliwość kształcenia praktycznych umiejętności geograficznych, takich jak: wykonywanie pomiarów, wyznaczanie kierunków, orientacja w terenie, posługiwanie się mapą itp. Zajęcia w terenie, jeżeli wykraczają poza jedną lekcję wymagają ze strony nauczyciela wielu zabiegów organizacyjnych, m.in. zapewnienia uczniom bezpieczeństwa. Do zajęć uczniowie powinni być wcześniej przygotowani zarówno metodycznie, jak i merytorycznie, w celu usprawnienia ich przebiegu. Materiał obserwacyjny, jak również nabyte umiejętności powinny być w pełni spożytkowane na lekcjach. Specyficzną formą zajęć terenowych jest wycieczka szkolna. Wycieczki mogą wiązać się z konkretnym tematem lekcyjnym lub obejmować szerszy zakres wiedzy. Zebrany materiał informacyjny powinien być wykorzystany w toku następnych lekcji.

Lekcje w terenie i wycieczki powinny być wykorzystywane w sposób możliwie jak najpełniejszy. Należy w nich uwzględniać obok tematyki ściśle geograficznej również elementy krajoznawcze. Zajęcia te stanowią ponadto szczególną okazję do oddziaływania wychowawczego (umiejętność organizowania pracy, odpowiedzialność, kultura współżycia i obcowania z przyrodą, szacunek dla pracy ludzkiej, właściwy stosunek do mienia społecznego, więź emocjonalna z własnym krajem itp.).

Organizacja pracy uczniów

Zarówno podczas nauczania w klasie, jak i w czasie ćwiczeń terenowych najkorzystniej jest korzystać z zasad pracy grupowej. Grupy nie powinny być zbyt liczne, a ich skład odpowiednio dobrany tak, aby uczniowie słabsi znaleźli się w towarzystwie uczniów zdolniejszych. Daje to uczniom zdolnym możliwość wykazania się samodzielnością i zdolnościami organizacyjnymi oraz posiadanymi umiejętnościami i wiadomościami, a jednocześnie mogą oni pomagać uczniom słabszym w uzupełnianiu wiadomości. Wymaga to jednak odpowiedniego, indywidualnego kierowania pracą zespołów. Tej formie pracy towarzyszy zwykle nauczanie zbiorowe, w czasie którego formułuje się zadania (problemy) do rozwiązania w grupach oraz podsumowuje się wyniki pracy w zespołach.

Zastosowanie nauczania programowanego lub wypełnianie odpowiednio opracowanych zesztów ćwiczeń pozwala na wprowadzenie indywidualnej formy nauczania. Uczniowie dostosowują tempo pracy do swoich możliwości, przy jednoczesnym wprowadzeniu elementów samokontroli (szczególnie w nauczaniu programowanym).

Formy organizacji pracy uczniów należy dostosować do omawianej tematyki lekcji, wybierając dla niej formy optymalne. W celu uniknięcia monotonii nauczania przy cyklach tematów podobnych należy stosować różne formy organizacyjne, z wykorzystaniem różnych metod nauczania. Ta zmienność metod ma szczególne znaczenie w nauczaniu geografii regionalnej.

Praca domowa

Obowiązujący materiał nauczania należy opracować przede wszystkim w klasie. Praca domowa ma na celu utrwalenie wiadomości poznanych na lekcji oraz rozwijanie umiejętności i nawyków. Może ona polegać również na przygotowaniu materiału do następnej lekcji. Temat pracy domowej powinien być tak sformułowany, aby uczeń mógł wykazać się zrozumieniem materiału lekcyjnego i umiejętnościami posługiwania się zdobytą wiedzą. Praca domowa powinna sprzyjać kształtowaniu systematyczności w pracy i przyczyniać się do rozwijania zainteresowań i inicjatywy. Służy temu między innymi systematyczne przygotowywanie i kolekcjonowanie przez uczniów materiału ilustracyjnego, czy też modeli lub okazów naturalnych, a także (zwłaszcza w klasach VI—VIII) zbieranie informacji dotyczących ważnych wydarzeń politycznych i innych w Polsce i na świecie. Zakres pracy domowej może być indywidualizowany i rozszerzany, np. dla uczniów chętnych, szczególnie zainteresowanych przedmiotem.

Środki dydaktyczne

Istotnym warunkiem realizacji programu nauczania geografii jest właściwe stosowanie odpowiednich do tematyki i poziomu uczniów środków dydaktycznych. Minimalny wykaz pomocy i sprzętu szkolnego znajduje się w Dzienniku Urzędowym MOiW. Nauczyciel powinien jednak, w miarę możliwości, zestaw ten optymalizować i uzupełniać środkami, które często może wykonać sam lub przy pomocy uczniów.

Niezastąpioną, specyficzną formą nauczania geografii jest praca z mapą, a więc szkoły powinny być w pierwszym rzędzie wyposażone w komplety map ściennych i uczniowskich, które niezbędne są do realizacji programu.

Konieczne jest również posiadanie aktualnych danych statystycznych. Ważne jest kształcenie nawyku śledzenia w bieżącej prasie najnowszych danych.

Upoglądowieniu materiału nauczania służą różnego rodzaju okazy, modele, obrazy, przezrocza i inne ilustracje. Duże walory poznawcze mają fazogramy ułatwiające porównywanie, np. faz przebiegu rozwoju zjawisk czy też zasięgu obrazowanych zjawisk.

Dużą rolę w podnoszeniu efektywności nauczania geografii odgrywa film, który pozwala na przedstawianie zjawisk niedostępnych w obserwacji bezpośredniej i na śledzenie przebiegu tych zjawisk, nawet takich, których obserwacja bezpośrednia ze względu na tempo ich przebiegu jest niemożliwa. Stosowanie filmu wymaga oprócz zabiegów organizacyjno-technicznych również odpowiedniego przygotowania uczniów do jego odbioru. Filmy powinny być wplatanie w tok lekcji, a treść ich po projekcji należy odpowiednio wykorzystać w dyskusji, w rozwiązaniach problemów wcześniej postawionych czy w rozwiązywaniu zadań. W zależności od tematu filmu może służyć on, jako źródło informacji lub stanowić formę podsumowania grupy zagadnień.

Podobną rolę odgrywa korzystanie z audycji telewizyjnych. Mają one tę dodatko-

wą zaletę, że są częściej aktualizowane niż filmy i mogą dostarczać najnowszych wiadomości. Audycje te powinny być również włączane w tok dydaktyczny, co decyduje o pewnym ograniczeniu w ich wykorzystywaniu. Praktycznie terminy lekcji w danej klasie powinny być zharmonizowane z czasem nadawania audycji, co nie jest możliwe przy nauczaniu w klasach równoległych. Wskazane jest więc sporządzenie nagrań magnetowidowych tych audycji i wykorzystywanie ich w odpowiedniej chwili.

W procesie nauczania, szczególnie w klasach wyższych, można i należy wykorzystywać wiedzę pozaszkolną uczniów. Wiele materiału dostarczają programy telewizyjne i radiowe, dotyczące problemów aktualnych, politycznych i społeczno-gospodarczych Polski i świata, przedstawianych w formie reportaży, komentarzy i innych. Należy wykorzystywać również informacje zdobywane w muzeach przyrodniczych, geologicznych i innych oraz na wystawach.

Koła zainteresowań

Dla uczniów zainteresowanych przedmiotem należy organizować w ramach zajęć pozalekcyjnych koła geograficzne. Praca w kołach powinna być atrakcyjna, maksymalnie aktywizująca uczniów. Każde koło powinno mieć swój plan pracy ułożony przez nauczyciela wspólnie z uczniami, odpowiednio do ich zainteresowań, stanu wyposażenia szkoły oraz specyfiki regionu, w którym znajduje się szkoła.

Istotnym elementem pracy każdego koła geograficznego powinny być wycieczki i różnego rodzaju zajęcia w terenie.

ORIENTACYJNY PRZYDZIAŁ GODZIN

Klasa IV

Dział	Liczba godzin
1 Krajobraz najbliższej okolicy (łącznie z ćwiczeniami terenowymi)	32
2 Wybrane krajobrazy Polski (łącznie z ćwiczeniami terenowymi)	32
3 Różnicowanie geograficzne Polski	4
Godziny do dyspozycji nauczyciela	12
	<hr/>
	80

Klasa V

Dział	Liczba godzin
1 Kształt i rozmiary Ziemi	
Orientacja na Ziemi	10
2 Przegląd wybranych krajobrazów Ziemi	32
3 Ruchy Ziemi i ich następstwa	15
4 Różnorodność krajobrazów na Ziemi	5
Ćwiczenia terenowe	6
Godziny do dyspozycji nauczyciela	12
	<hr/>
	80

Klasa VI		Liczba godzin
Dział		
1	Planeta Ziemia	17
2	Człowiek na Ziemi	3
3	Ameryka	23
4	Antarktyda	2
5	Afryka	14
6	Australia i Oceania	3
	Ćwiczenia terenowe	6
	Godziny do dyspozycji nauczyciela	12
		<hr/>
		80

Klasa VII		Liczba godzin
Dział		
I.	Eurazja	37
II.	Społeczno-ekonomiczne problemy współczesnego świata	8
	Ćwiczenia terenowe	6
	Godziny do dyspozycji nauczyciela	9
		<hr/>
		60

Klasa VIII		Liczba godzin
Dział		
1	Naród i terytorium Polski	1
2	Środowisko geograficzne Polski na tle Europy	6
3	Przegląd krain geograficznych	10
4	Ludność	2
5	Przemysł i uprzemysłowienie	5
6	Rolnictwo i wyżywienie	5
7	Woda jako bogactwo naturalne	2
8	Polska państwem nadmorskim	1
9	Sieć transportu	2
10	Stosunki Polski z zagranicą	1
11	Turystyka i wypoczynek	1
12	Główne problemy gospodarki środowiska	2
13	Region, w którym żyję i jego problemy	2
	Ćwiczenia terenowe	4
	Godziny do dyspozycji nauczyciela	8
		<hr/>
		52

FIZYKA

Klasy VI– VIII

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 29 września 1983 roku, nr OP 23-4111-21/83, do realizacji w szkole podstawowej od roku szkolnego 1987/88.

Program rekomendował do aprobaty ministrowi oświaty i wychowania Zespół Programowy Fizyki i Astronomii w składzie:

prof. dr hab. Grzegorz Białkowski — przewodniczący, doc. dr Bazyli Bończak i dr Romuald Subieta — wiceprzewodniczący, mgr Witold Dróżdź — sekretarz oraz członkowie: doc. dr Kazimierz Badziąg, mgr Henryk Bialek, dr Krystyna Bielicka-Dziankowska, dr Krzysztof Chyla, mgr Cecylia Danhöffner, mgr Jerzy Dąbkowski, mgr Renard Dembowski, mgr Stefania Elbanowska, mgr Gustaw Gębura, doc. dr hab. Jerzy Ginter, dr Barbara Gładyszewska, dr Mirosław Górski, mgr Józef Graupner, dr Karol Hereman, dr Stanisław Jakubowicz, doc. dr hab. Marcin Kubiak, mgr Czesław Leśniewski, doc. dr Andrzej Lisicki, dr Józef Morawiec, dr Marian Mikos, mgr Władysława Piwońska, doc. dr hab. Tadeusz Pniewski, dr Zygmunt Przeniczny, dr Jadwiga Salach, mgr Krystyna Sobczak, doc. dr hab. Danuta Stachórska, doc. dr Ignacy Stępniewski, mgr Zuzanna Suwald, mgr Eteri Szyszka, dr Danuta Tokar, mgr Halina Ulatowska.

Przy opracowaniu programu wykorzystano opinie i uwagi zgłoszone przez środowisko naukowe i nauczycielskie.

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

Celem kształcenia i wychowania uczniów w procesie nauczania fizyki, realizowanym poprzez dobór odpowiednich treści i metod nauczania właściwych temu przedmiotowi, jest zaznajomienie uczniów z tym fragmentem dorobku kultury ludzkiej, który zawarty jest w nauce fizyki, w jej historii, w jej teraźniejszości i przyszłości. Zaplanowane treści kształcenia i wychowania mają umożliwić uczniom opanowanie wiedzy o podstawowych zjawiskach fizycznych, prawidłowościach, którym one podlegają, podstawowych technikach badawczych oraz posługiwanie się przyswojoną wiedzą i opanowanymi umiejętnościami w różnych nowych sytuacjach poznawczych i praktycznych. Nauczanie fizyki w szkole powinno też sprzyjać rozbudzaniu zainteresowań i dociekliwości poznawczej zjawiskami przyrodniczymi, a poprzez nie, także zjawiskami społecznymi, wpływać na ukształtowanie się społecznie pożądanego postaw oraz światopoglądu ucznia.

Ogólne cele nauczania fizyki można sformułować następująco:

1. Opanowanie wiedzy o podstawowych zjawiskach i procesach fizycznych, prawidłowościach, którym one podlegają oraz przyswojenie przez ucznia metod badawczych stosowanych przez fizykę.
2. Doprowadzenie do tego, aby uczeń wiedzę tę i fizykalne metody badania zjawisk umiał stosować w nowych sytuacjach poznawczych i praktycznych.
3. Rozwijanie dociekliwości poznawczej i zainteresowań zjawiskami przyrodniczymi i techniką, budzenie wrażliwości na piękno przyrody, uwrażliwienie na problemy etyczne rodzące się, gdy człowiek staje w obliczu przyrody.
4. Zrozumienie, że fizyka jest jednym z podstawowych elementów kultury ludzkiej i że jej znaczenie społeczne nieustannie wzrasta.
5. Kształtowanie naukowego poglądu na świat oraz aktywności i zaangażowania w procesach intelektualnego i materialnego rozwoju społeczeństwa.

W wyniku realizacji treści programowych uczeń powinien coraz lepiej poznawać i rozumieć:

- podstawowe zjawiska mechaniczne, cieplne, elektromagnetyczne i optyczne;
- najważniejsze pojęcia, prawa i teorie opisujące budowę makroświata i mikroświata a w tym elementy teorii budowy materii;

— rolę fizyki w intelektualnym rozwoju społeczeństwa, jej rolę w rozwoju innych nauk przyrodniczych i nauk technicznych;

— specyfikę metod badawczych stosowanych w różnych działach fizyki.

W toku nauczania fizyki uczeń powinien nabywać stopniowo, na coraz wyższym poziomie, wymienione umiejętności intelektualne i praktyczne, sprzyjające jego rozwojowi i umożliwiające aktywne uczestnictwo w dalszej nauce:

— obserwowania i opisywania zjawisk fizycznych;

— wykonywania prostych doświadczeń, mierzenia podstawowych wielkości fizycznych oraz wyciągania wniosków;

— definiowania najważniejszych pojęć;

— formułowania zależności między wielkościami fizycznymi;

— posługiwania się metodami empirycznymi i dedukcyjnymi do formułowania praw ogólnych oraz sprawdzania i weryfikowania tych praw w działaniu praktycznym;

— swobodnego posługiwania się zasobem podstawowych pojęć języka fizyki;

— korzystania z opracowań encyklopedycznych, tablicowych i katalogowych oraz z literatury popularnonaukowej i urządzeń technicznych usprawniających obliczanie.

Proces kształcenia realizowany harmonijnie poprzez nauczanie i uczenie się powinien kształtować postawy ucznia przejawiające się:

— przekonaniem o materialności świata i obiektywności praw w nim rządzących;

— przekonaniem o możliwości wpływania na kształtowanie procesów i zjawisk przyrody postępowaniem zgodnym z prawami w niej obowiązującymi;

— samodzielny formułowanie i wyjaśnianie problemów;

— poszanowaniem wysiłku indywidualnego i zbiorowego badaczy-odkrywców oraz aprobaty i zaufania do osiągnięć nauki;

— potrzebą porównywania własnych poglądów i przekonań w dziedzinie nauk przyrodniczych ze stanem aktualnym wiedzy.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

KLASA VI

(2 godziny tygodniowo)

WIADOMOŚCI

1. Wiadomości wstępne

Czym będziemy się zajmować na lekcjach fizyki. Pojęcie ciała fizycznego i substancji. Zmienność przyrody. Przykłady procesów i zjawisk fizycznych na tle innych procesów i zjawisk zachodzących w przyrodzie. Przykłady oddziaływań między ciałami makroskopowymi. Skutki statyczne i dynamiczne oddziaływań.

2. Właściwości ciał

Pojęcie trzech stanów skupienia na przykładzie wody. Podstawowe właściwości mechaniczne cieczy i ciał stałych. [Roztwory koloidalne]*. Sprężystość, plastyczność, kruchość. Granica sprężystości. Właściwości mechaniczne gazów. [Próżnia jako pojęcie graniczne].

Rozszerzalność cieplna ciał stałych i cieczy. Termometr. [Różne odmiany termometrów. Anomalna rozszerzalność cieplna wody]. Stałość i równość temperatury topnienia i krzepnięcia. [Topnienie ciał bezpostaciowych.] Stałość temperatury wrzenia. Skraplanie. [Sublimacja i resublimacja]. Mieszanki a roztwory. Roztwory ciał stałych i cieczy w cieczech. [Zawiesiny i emulsje. Roztwory gazów w cieczech.]

Ćwiczenia uczniowskie

1. Badanie rozprężania gazu do próżni.
2. Badanie liniowej rozszerzalności cieplnej ciał stałych.
3. Badanie rozszerzalności objętościowej cieczy.
4. Wyznaczanie temperatury topnienia naftalenu lub lodu.
5. Wyznaczanie temperatury wrzenia wody.

3. Budowa materii

Hipoteza istnienia cząsteczek i ich różnych wielkości. Rozmiary cząsteczek [i próby ich oszacowania]. Oddziaływania międzycząsteczkowe i ich przejawy makroskopowe. Budowa krystaliczna ciał stałych. Budowa ciał bezpostaciowych. Struktura

* Uwaga: Hasła w nawiasach [] nie są obowiązujące. Nauczyciel może je wykorzystać podczas lekcji zależnie od własnej oceny sytuacji w klasie, jako hasła rozszerzające i uzupełniające treści podstawowe; jako materiał do samodzielnego opanowania przez niektórych uczniów, jako tematy do pracy w ramach kółka przedmiotowego.

cząsteczkowa gazów. Ruch cząsteczek i jego prędkość. Dyfuzja i porównanie prędkości dyfuzji z prędkością ruchu cząsteczek. Ruchy Browna. Budowa cieczy i porównanie jej z budową ciał bezpostaciowych. Atomy. Pierwiastki i związki chemiczne a budowa cząsteczek. Informacja o złożoności atomu.

Ćwiczenia uczniowskie

1. Badanie kontrakcji cieczy przy mieszaniu wody z alkoholem.
2. Obserwacja kryształów naturalnych.
3. Obserwacja ruchów Browna.

4. Siły i równowaga

Siła, jej wartość, zwrot i kierunek. Jednostka siły. Siłomierz. Analiza pomiaru prostych wielkości fizycznych — długości, objętości, siły, temperatury. Niepewność pomiaru. Błąd systematyczny. [Błąd względny i bezwzględny]. Składanie dwu i więcej sił działających wzdłuż tej samej prostej. Warunki równowagi. Wypadkowa. [Składanie i rozkładanie sił na płaszczyźnie i w przestrzeni].

Siła ciężkości na Ziemi i na innych ciałach niebieskich. Masa jako miara ilości substancji. Jednostka masy. Waga laboratoryjna i ważenie.

[Dźwignia dwustronna i waga dziesiętna]. Gęstość ciała a masa cząsteczki. [Mikroskopowe wyjaśnienie anomalnej rozszerzalności cieplnej wody]. Wyznaczanie gęstości ciał stałych, cieczy i gazów. Analiza dokładności pomiaru wielkości złożonych. [Grawitacja we Wszechświecie].

Ćwiczenia uczniowskie

1. Pomiar siły, ustalanie warunków równowagi dla kilku sił.
2. Wyznaczanie masy ciała za pomocą wagi laboratoryjnej.
3. Wyznaczanie gęstości ciał stałych, cieczy i gazów (powietrza).

5. Hydrostatyka i aerostatyka

Pojęcie ciśnienia. Pomiar i jednostki ciśnienia. Manometr. Prawo Pascala dla gazu i cieczy. Związek ciśnienia w gazie z budową cząsteczkową gazów. Zależność ciśnienia w gazie od objętości [i temperatury]. Ciśnienie atmosferyczne. Zależność ciśnienia w cieczy od głębokości. [Doświadczenie Torricellego]. Naczynia połączone. Prawo Archimedesesa. Pływanie ciał. Informacja o budowie atmosfery Ziemi. Balony.

Ćwiczenia uczniowskie

1. Pomiar ciśnienia atmosferycznego.
2. Pomiar zależności ciśnienia w wodzie od głębokości.
3. Pomiar siły wyporu w wodzie.
4. Pokaz siły wyporu w powietrzu.

6. Podsumowanie

Omówienie najważniejszych elementów programu nauczania fizyki w klasie VI, a w tym hipotezy cząsteczkowej budowy materii ze szczególnym zwróceniem uwagi na płodność tej hipotezy.

Skala wielkości w fizyce.

Metody pracy fizyka.

UMIĘJĘTNOŚCI

Nauczanie fizyki w klasie VI doprowadzić powinno do opanowania przez uczniów następujących umiejętności:

1. Dostrzeganie w najbliższym otoczeniu ucznia tych zjawisk i procesów, których obserwowaniem, badaniem i wyjaśnianiem zajmuje się fizyka.
2. Opanowanie znaczenia następujących głównych pojęć i wdrażanie do posługiwania się nimi przy opisywaniu zjawisk i procesów fizycznych oraz formułowanie pytań i zadań badawczych:
 - pojęcie ciała fizycznego;
 - pojęcie zjawiska przyrodniczego i na tym tle zjawiska fizycznego;
 - pojęcie rodzajów oddziaływań między ciałami;
 - umiejętność charakteryzowania stanu skupienia substancji oraz podstawowych właściwości w różnych stanach skupienia;
 - określenie zmian temperatury na podstawie obserwacji rozszerzalności cieplnej ciał;
 - odróżnianie mieszanin od roztworów;
 - stosowanie hipotezy cząsteczkowej budowy substancji do wyjaśniania zjawisk makroskopowych takich, jak spójność, przyleganie, zwilżanie, lepkość, rozszerzalność cieplna ciał, budowa ciał w różnych stanach skupienia, dyfuzji, ruchów Browna, ciśnienia w gazach i w cieczech;
 - określenie wektorowego charakteru siły;
 - składanie sił działających wzdłuż tej samej prostej, znajdowanie siły wypadkowej i siły równoważącej;
 - określanie niepewności pomiaru prostych wielkości fizycznych i wykrywanie źródeł tej niepewności;
 - odróżnianie ciężaru od masy;
 - określanie dokładności pomiaru wielkości złożonych;
 - określanie warunków pływania ciał na podstawie prawa Archimedesesa;
 - określanie zależności ciśnienia w cieczy od głębokości.
3. Opanowanie następujących czynności laboratoryjnych:
 - wykorzystania zmysłów do badania właściwości ciał przez ogląd, dotyk, powonienie, a także poprzez wykonywanie prostych czynności, jak zginanie, zginiatanie, zarysowanie, rozciąganie, sprężanie, ogrzewanie, zanurzanie itp.;
 - mierzenia długości i objętości oraz obliczania powierzchni;
 - mierzenia temperatury z dokładnością do 1°C ;
 - budowania prostych termoskopów i ich skalowania;
 - wyznaczania temperatur, w jakich następują zmiany stanu skupienia substancji (temperatury przejść fazowych);
 - mierzenia wartości siły za pomocą różnych siłomierzy;
 - pomiarów siły i pomiaru masy przez ważenie;
 - wyznaczania gęstości ciał stałych, cieczy i gazów;
 - mierzenia ciśnienia w gazie;
 - mierzenia siły wyporu.
4. Sporządzanie prostych modeli materialnych i wdrażanie do tworzenia modeli

wyobrażeń i posługiwanie się nimi w analizowaniu budowy ciał, przebiegu różnych zjawisk i procesów.

5. Umiejętność zapisywania w prostej formie werbalnej i rysunkowej wyników obserwacji oraz stopniowe wdrażanie do zapisów sformalizowanych.
6. Rozwiązywanie prostych zadań problemowych, realnych i myślowych, doświadczalnych i rachunkowych, zgodnych z tematyką klasy VI.
7. Wdrażanie do wykorzystywania lektury zgodnej z tematyką klasy VI.
8. Spożytkowanie umiejętności i wiadomości z klas niższych w procesie przyswajania tematyki programu nauczania fizyki w klasie VI.

KLASA VII

(2 godziny tygodniowo w I półroczu)

(3 godziny tygodniowo w II półroczu)

WIADOMOŚCI

1. Kinematyka

Ruch jako zmiana położenia. Powszechność ruchu. Względność ruchu. Układ odniesienia. Opis ruchu. Tor, droga i wektor przesunięcia. [Układ heliocentryczny i geocentryczny.]

Ruch prostoliniowy jednostajny. Prędkość jako wektor w ruchu jednostajnym prostoliniowym. Względność prędkości.

Ruch niejednostajny prostoliniowy. Prędkość chwilowa. Ruch jednostajnie zmienny. Przyspieszenie, prędkość i droga w ruchu jednostajnie zmiennym. Przyspieszenie ziemskie.

Ćwiczenia uczniowskie

1. Badanie ruchu jednostajnego.
2. Badanie ruchów zmiennych (szczególnie ruchu jednostajnie przyspieszonego).
3. Wyznaczanie przyspieszenia ziemskiego ze spadku swobodnego.

2. Dynamika

Oddziaływanie wzajemne ciał. Opory ruchu i ich zmniejszenie. Zasada bezwładności [ze wskazaniem, że istnieją takie układy odniesienia, w których ona nie obowiązuje]. [Obserwacja ruchu w układach przyspieszonych.]

Masa jako miara bezwładności. Jednostka masy. Zderzenia niesprężyste. Zasada zachowania pędu.

Związki między szybkością zmiany pędu i siłą. Dynamiczna miara siły. Jednostka siły. II zasada dynamiki, $F = ma$.

III zasada dynamiki.

Tarcie statyczne i dynamiczne w ruchu posuwistym; interpretacja mikroskopowa siły tarcia.

Praca. Jednostka pracy. Wykonywanie pracy przy użyciu maszyn prostych. Moc. Jednostka mocy. Praca siły sprężystości (ilościowo).

Ćwiczenia uczniowskie

1. Budowa prostych obwodów elektrycznych — pomiar natężenia prądu.
2. Pomiar natężenia prądu w obwodach rozgałęzionych — I prawo Kirchhoffa.
3. Wyznaczanie mocy prądu metodą kalorymetryczną — obliczanie napięcia i jego pomiar.
4. Wyznaczanie mocy prądu w przewodach połączonych równolegle.
5. Pomiary napięcia, natężenia i wyznaczanie oporów.

UMIEJĘTNOŚCI

Nauczanie fizyki w klasie VII doprowadzić powinno do opanowania przez uczniów następujących umiejętności:

1. Dostrzeganie w otoczeniu obiektów i zjawisk przyrodniczych oraz urządzeń i procesów technicznych, których badaniem w całości lub w części zajmuje się fizyka.
2. Opanowanie znaczenia następujących głównych pojęć i swobodne posługiwanie się nimi:
 - ruch, względność ruchu, układ odniesienia, wektor przesunięcia, ruch prostoliniowy, ruch jednostajny i niejednostajny, względność prędkości, prędkość chwilowa, przyspieszenie, przyspieszenie ziemskie;
 - oddziaływanie, bezwładność, masa, pęd i zasada zachowania pędu;
 - siła i jej miara dynamiczna, tarcie, praca, moc, energia i zasada jej zachowania;
 - pole grawitacyjne, ruch po okręgu, siła dośrodkowa, ciężenie powszechne i jego znaczenie w wyjaśnianiu ruchu ciał niebieskich;
 - energia wewnętrzna, przepływ ciepła, I zasada termodynamiki, ciepło właściwe, ciepło topnienia i krzepnięcia, nieodwracalność procesów w przyrodzie;
 - prąd elektryczny, natężenie prądu, kierunek prądu, praca i moc prądu, napięcie elektryczne, opór elektryczny.
3. Opanowanie następujących czynności laboratoryjnych:
 - pomiar czasu z dokładnością do 0,1 sekundy;
 - zademonstrowanie i pomiar ruchu jednostajnego i jednostajnie przyspieszonego;
 - zademonstrowanie zjawiska bezwładności;
 - zademonstrowanie zderzeń sprężystych i niesprężystych;
 - zademonstrowanie zjawisk, które wyjaśniają III zasadę dynamiki;
 - zademonstrowanie i pomiar siły tarcia;
 - zademonstrowanie zjawiska przemiany energii mechanicznej;
 - zademonstrowanie działania jednej z maszyn prostych;
 - pomiar temperatury z dokładnością do 0,1°C;
 - pomiar ciepła właściwego substancji;
 - pomiar napięcia i natężenia prądu, budowanie obwodów elektrycznych i odpowiednio włączanie przyrządów pomiarowych.
4. Tworzenie modeli wyobraźniowych i materialnych oraz umiejętność posługiwania się nimi w analizowaniu budowy ciał, zjawisk i procesów.
5. Zapisywanie w różnej formie danych z pomiarów niezbędnych do analizy zjawiska,

Energia. Praca jako miara zmiany energii. Jednostka energii. Energia potencjalna sprężystości (ilościowo). Energia kinetyczna. Energia potencjalna ciężkości w polu grawitacyjnym jednorodnym. Zasada zachowania energii mechanicznej.

Znaczenie praw zachowania w fizyce.

Ćwiczenia uczniowskie

1. Badanie zderzeń (zasada zachowania pędu).
2. Badanie ruchu pod działaniem stałej siły.
3. Doświadczalne potwierdzenie III zasady dynamiki.
4. Pomiar pracy i mocy, również przy użyciu maszyn prostych.
5. Badanie przemian energii mechanicznej — zasada zachowania energii.

3. Ciężenie powszechne

Analiza jakościowa ruchu po okręgu. Siła dośrodkowa (jakościowo).

Ruch Księżyca wokół Ziemi i sztuczne satelity Ziemi. Układ powszechnego ciężenia Newtona (jakościowo).

Znaczenie grawitacji w skali kosmicznej.

Ćwiczenia uczniowskie

Badanie ruchu po okręgu — siła dośrodkowa.

4. Analiza energetyczna procesów cieplnych

Przemiany energii w ruchu z tarcieniem. Energia wewnętrzna i jej mikroskopowa interpretacja. Wykonywanie pracy i przepływ ciepła jako sposób przekazywania energii wewnętrznej. I zasada termodynamiki (jako hipoteza).

Ciepło właściwe. Kalorymetr. Bilans cieplny.

Ciepło topnienia i krzepnięcia. Ciepło parowania i skraplania w temperaturze wrzenia. Własności cieplne wody i ich znaczenie w przyrodzie.

Nieodwracalność procesów zachodzących w przyrodzie.

Ćwiczenia uczniowskie

1. Badanie przemian energii w ruchu z tarcieniem.
2. Badanie bilansu cieplnego dla wody.
3. Wyznaczanie ciepła właściwego wybranej substancji.
4. Wyznaczanie ciepła topnienia.

5. Prąd elektryczny

Skutki przepływu prądu elektrycznego (cieplne, mechaniczne, magnetyczne, chemiczne).

Efekt magnetodynamiczny. Natężenie prądu i jego pomiar. Jednostka natężenia prądu. I prawo Kirchhoffa. Kierunek prądu.

Przemiany energetyczne w przewodach z prądem stałym (pomiar kalorymetryczny). Praca i moc prądu. Jednostki pracy i mocy. Napięcie elektryczne. Jednostka napięcia. II prawo Kirchhoffa jako przejaw zasady zachowania energii w obwodzie elektrycznym.

Zależność między natężeniem prądu i napięciem. Prawo Ohma. Opór elektryczny. Jednostka oporu. [Opór właściwy.] Przewodniki i izolatory.

obliczeń odpowiednich wartości, sporządzanie wykresów i umiejętność ich odczytywania.

6. Rozwiązywanie zadań problemowych i rachunkowych zgodnych z tematyką programu i poziomem nauczania w klasie VII.
7. Wykorzystywanie lektury zgodnej z tematyką nauczania w tej klasie.
8. Spożytkowanie wiadomości i umiejętności z klas niższych w procesie przyswajania treści klasy VII.

KLASA VIII

(3 godziny tygodniowo w I półroczu)

(2 godziny tygodniowo w II półroczu)

WIADOMOŚCI

1. Ładunek i pole elektrostatyczne

Kondensator. Prąd ładowania i rozładowania kondensatora. Ładunek elektryczny. Jednostka ładunku.

Elektryzowanie ciał. Siła elektrostatyczna. Prawo Coulomba. Elektrony i jony. Dwa znaki elektryczności. [Ładunek elementarny]. Mikroskopowy obraz elektryzowania ciał. Zasada zachowania ładunku elektrycznego.

Pojęcie pola elektrostatycznego. Linie pola elektrostatycznego. Siła działająca na cząstkę naładowaną w polu elektrostatycznym. Energia ładunku w polu elektrostatycznym. [Lampa oscyloskopowa i kineskopowa.]

Mikroskopowy obraz przewodnictwa elektrycznego.

Ćwiczenia uczniowskie

1. Badanie ciał naelektryzowanych za pomocą lampki neonowej.
2. Badanie oddziaływania ciał naelektryzowanych.
3. Badanie energii naładowanego kondensatora.

2. Pole magnetyczne i elektromagnetyczne

Magnes trwały, jego pole i bieguny. Pole magnetyczne Ziemi. Pole magnetyczne prądu. Porównanie zwojnicy z magnesem trwałym. Elektromagnes.

Siła elektrodynamiczna. Oddziaływanie dwóch przewodników z prądem. Definicja ampera. Zasada działania silnika prądu stałego i miernika.

Indukcja elektromagnetyczna i przemiany energetyczne podczas wzbudzenia prądu elektrycznego. Informacja o prądach przemiennych. Zasada działania prądnicy prądu przemiennego. Przekazywanie prądów przemiennych. Transformatory.

Powiązanie zjawisk elektrycznych i magnetycznych. Pojęcie pola elektromagnetycznego.

Podsumowanie, ze szczególnym uwypukleniem pojęcia pola i przemian energii.

Ćwiczenia uczniowskie

1. Obserwacja pola magnetycznego magnesów trwałych.

2. Obserwacja pola magnetycznego wokół przewodników, w których płynie prąd stały.
3. Wyznaczanie kierunku i zwrotu siły elektrodynamicznej działającej na przewodnik z prądem w polu magnetycznym.
4. Wyznaczanie kierunku i zwrotu sił elektrodynamicznych działających na dwa przewodniki z prądem.
5. Badanie zachowania się cewki z prądem w polu magnetycznym.
6. Wzbudzenie prądu w obwodach z cewką za pomocą różnych pól magnetycznych.

3. Fale i drgania mechaniczne

Impuls falowy jako forma przekazywania energii. Impuls falowy w liniowym ośrodku sprężystym. Fale poprzeczne i podłużne.

Drgający układ mechaniczny jako źródło fali. Charakterystyka drgań, częstotliwość, amplituda. Prędkość, amplituda, częstotliwość i długość fali sinusoidalnej. Związek między częstotliwością, długością i prędkością fali.

Fale na wodzie jako przykład fal mechanicznych. Czoło fali. Fala płaska i kolista, kierunek rozchodzenia się fali. Odbicie i załamanie fali na granicy dwóch ośrodków. Interferencja i dyfrakcja fal. [Zasada Huyghensa.] [Rozmiary otworu a zjawisko dyfrakcji.] Fala stojąca.

Fala dźwiękowa i jej prędkość. Odbicie dźwięku — echo. Fala dźwiękowa prosta — ton. Amplituda i częstotliwość fali dźwiękowej; głośność i wysokość tonu. Fala dźwiękowa stojąca, długość fali dźwiękowej. Instrumenty muzyczne jako źródła dźwięku. [Inne źródła dźwięku — hałas.]

Ćwiczenia uczniowskie

- 1. Obserwacja rozchodzenia się impulsów falowych w różnych ośrodkach sprężystych.
2. Badanie drgań kamertonu, płytek stalowych, prętów, słupów powietrza itp.
3. Wyznaczanie położenia strzałek i węzłów fali stojącej.
4. Badanie zjawiska odbicia dźwięków.
5. Badanie źródeł dźwięków w różnych instrumentach muzycznych i ich porównywanie.

4. Optyka

Przenoszenie energii przez promieniowanie.

Złożony charakter światła białego. Interferencja i dyfrakcja światła. Siatka dyfrakcyjna, pomiar długości fali świetlnej.

Promień światła. Prostoliniowe rozchodzenie się światła. Zaćmienie Słońca i Księżyca. Odbicie światła. Zwierciadła. Załamanie światła. Prędkość światła w próżni i w innych ośrodkach. Przechodzenie światła monochromatycznego przez pryzmat. Soczewki, powstawanie obrazów rzeczywistych i pozornych. Lupa i projektor. Inne przyrządy optyczne. Rozszczepienie światła.

Elektromagnetyczna natura światła. Inne rodzaje fal elektromagnetycznych. [Zależność barwy światła emitowanego przez ciało od jego temperatury.] [Wyznaczanie temperatur powierzchniowych gwiazd.]

Ćwiczenia uczniowskie

1. Obserwacja zjawisk dyfrakcji i interferencji światła.
2. Badanie zjawiska prostoliniowego rozchodzenia się światła.
3. Badanie odbicia i rozproszenia światła.
4. Obrazy w zwierciadle płaskim.
5. Badanie zjawiska załamania światła.
6. Odchylenie wiązki światła przez pryzmat.
7. Obrazy w soczewkach skupiających.
8. Budowa i zasada działania wybranych przyrządów optycznych.
9. Analiza i synteza światła białego.

5. Elementy fizyki atomu

Promieniotwórczość naturalna. Przemiany pierwiastków. Ochrona przed promieniowaniem.

Doświadczenie Rutherforda i odkrycie jądra atomowego.

Powłoka elektronowa atomu. Widmo atomowe. Widmo promieniowania Słońca.

[Jądro atomowe i jego składniki: protony i neutrony. Prawo $E = mc^2$. Energia wiązania w atomie i w jądrze atomowym. Rozszczepienie jąder atomowych i energia atomowa. Synteza termojądrowa. Świecenie gwiazd.]

Ćwiczenia uczniowskie

Obserwacja widm atomowych za pomocą spektroskopu — ćwiczenia zbiorowe.

6. O fizyce

Integrująca rola fizyki. [Powszechność praw fizyki.] Metody pracy fizyka. Wybrane postaci z dziejów fizyki.

UMIEJĘTNOŚCI

Nauczanie fizyki w klasie VIII doprowadzić powinno do opanowania przez uczniów następujących umiejętności:

1. Dostrzeganie w otoczeniu przyrodniczym i technicznym zjawisk i procesów, które wiążą się z zagadnieniami omawianymi na lekcjach fizyki w tej klasie.
2. Opanowanie znaczenia następujących głównych pojęć i swobodne posługiwanie się nimi:
 - ładunek elektryczny, elektryzowanie ciał, siła elektrostatyczna, prawo Coulomba, elektrony i jony, zasada zachowania ładunku elektrycznego, pojęcie pola elektrostatycznego;
 - zachowanie się cząstki naładowanej w polu elektrostatycznym, energia cząstki, budowa i działanie lampy oscyloskopowej i kineskopowej;
 - przewodnictwo w metalach;
 - pole magnetyczne magnesu trwałego, pole magnetyczne wokół przewodników z prądem, siła elektrodynamiczna;
 - definicja ampera;
 - indukcja elektromagnetyczna, prąd zmienny;

— związki między zjawiskami elektrycznymi i magnetycznymi, pole elektromagnetyczne;

— impuls falowy, prędkość fali, długość fali, fala poprzeczna i fala podłużna, charakterystyka drgań, odbicie i załamanie fali, interferencja i dyfrakcja fal, fala stojąca — jej węzły i strzałki;

— fale dźwiękowe i ich cechy;

— energia promieniowania, dyfrakcja i interferencja światła, długość fali świetlnej;

— promień światła, odbicie i załamanie światła;

— wiązka monochromatyczna;

— soczewka i jej właściwości;

— rozszczepienie światła;

— elektromagnetyczna struktura światła, widmo fal elektromagnetycznych;

— promieniotwórczość naturalna, jądro atomowe, powłoka elektronowa, widma atomowe i ich struktura, widmo słoneczne;

— uniwersalność praw fizyki, główne metody pracy badawczej stosowane w fizyce, znajomość kilku wydarzeń z dziejów fizyki.

3. Opanowanie następujących czynności laboratoryjnych:

— elektryzowanie ciał i ich rozładowywanie za pomocą lampki neonowej — określenie znaku ładunku, ładowanie i rozładowywanie elektroskopu w różny sposób, demonstrowanie prostych zjawisk w polu elektrostatycznym;

— demonstrowanie pola magnetycznego magnesów i zwojnic, demonstrowanie działania elektromagnesu, demonstrowanie dowolnego przypadku działania siły elektrodynamicznej, demonstrowanie zasady działania dowolnego typu miernika elektrycznego, uruchomienie modelu silnika prądu stałego i wyjaśnienie zasady działania, wzbudzenie prądu w obwodzie w sposób indukcyjny;

— wywołanie impulsu falowego w ośrodku sprężystym, wyjaśnienie podstawowych zjawisk ruchu falowego na przykładzie fal na powierzchni wody, wyznaczenie kąta padania i odbicia fali, wyznaczenie kąta padania i załamania fali, zademonstrowanie fali stojącej, wzbudzenie fal dźwiękowych w różnych ośrodkach, zademonstrowanie odbicia fal dźwiękowych, wzbudzenie dźwięku w niektórych instrumentach muzycznych;

— zademonstrowanie zjawisk odbicia i załamania światła, otrzymywanie obrazów za pomocą zwierciadeł, wyznaczenie toru wiązki światła przechodzącej przez pryzmat, wyznaczenie położenia obrazów za pomocą soczewki skupiającej, uzyskanie widma za pomocą pryzmatu, działanie diaskopu, budowa spektroskopu.

4. Tworzenie modeli wyobrażeniowych i materialnych oraz posługiwanie się nimi:

— modelowe przedstawianie elektronów i jonów, modele elektryzowania się ciał i rozmieszczenia ładunków na przewodnikach;

— modelowe przedstawianie pól elektrostatycznych i elektromagnetycznych;

— modele lampy oscyloskopowej i kineskopowej;

— model przewodnictwa elektronowego w metalach;

— modele zasady działania silnika prądu stałego i miernika elektrycznego;

— model oddziaływania pola magnetycznego na ładunki w próżni i w przewodnikach;

- modelowe przedstawienia impulsu falowego, fali podłużnej i poprzecznej, odbicia i załamania fali, dyfrakcji i interferencji fal;
 - modele atomów, ich powłok i jąder, modele najprostszych przemian naturalnych jąder atomów, modelowe przedstawienie doświadczenia Rutherforda.
5. Umiejętność utrwalania w różnej formie danych z obserwacji i pomiarów niezbędnych do analizowania zjawiska, obliczania elementów nieznanych, sporządzania wykresów, uśredniania wyników itp.
 6. Rozwiązywanie zadań rachunkowych i problemowych zgodnie z tematyką materiału nauczania w tej klasie.
 7. Korzystanie z lektury popularnonaukowej książkowej i czasopiśmienniczej związanej z tematyką materiału nauczania, z encyklopedii, słowników specjalistycznych, tablic rachunkowych itp.
 8. Umiejętność wykorzystywania wiadomości i umiejętności przyswojonych wcześniej w toku nauki szkolnej oraz przy innych okazjach (lektura, telewizja, filmy, obserwacja otoczenia, majsterkowanie) do wszechstronnego i pogłębionego przyswajania materiału nauczania w klasie VIII.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

KONSTRUKCJA PROGRAMU

Nauczanie fizyki w szkole podstawowej rozpoczyna się w klasie VI i trwa trzy lata. Treści kształcenia obejmują następujące działy fizyki:

- budowę materii,
- mechanikę,
- hydrostatykę i aerostatykę,
- ciepło,
- elektryczność,
- fale,
- optykę,
- fizykę atomu.

Program nauczania fizyki w szkole podstawowej został skonstruowany według kilku wyraźnie zarysowanych idei. Główną z nich jest interpretowanie poznawanych zjawisk na podstawie hipotezy cząsteczkowej budowy materii. W związku z tym, elementarne wiadomości o budowie materii umieszczono na początku kursu fizyki. Uczniowie poznając możliwie wcześnie pojęcia z tego zakresu będą mogli wykorzystywać je w dalszej nauce fizyki do analizowania zjawisk makroskopowych.

Drugą podstawową myślą przewodnią, którą przyjęto za podstawę programu są przemiany energii, różne jej formy i sposoby przekazywania. Pojęcia energii i jej przemian przewijają się w większości działów programu w klasach VII i VIII, a mianowicie w: dynamice, podczas analizy energetycznej procesów cieplnych, a także przy omawianiu prądu elektrycznego, ładunku i pola elektrostatycznego, pola magnetycznego i elektromagnetycznego, w optyce, elementach fizyki atomu.

W programie zwrócono też uwagę na rozmaite zasady zachowania obowiązujące w przyrodzie, tj. zasadę zachowania masy, zasadę zachowania pędu, zasadę zachowania energii, zasadę zachowania ładunku. Zasady te służą do analizowania zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie.

Kolejną ideą uwzględnioną w konstrukcji programu jest traktowanie oddziaływań jako powszechnie obserwowanego zjawiska przyrody. W trakcie realizowania programu uczeń będzie poznawał różne rodzaje oddziaływań, będzie uczył się je rozróżniać, wskazywać źródła, przewidywać skutki, określać wielkości i wyrażać zależności między nimi.

W myśl przedstawionych wyżej idei konstrukcja poszczególnych klas przedstawia się następująco:

Klasa VI

Po wstępnym wprowadzeniu ucznia w specyfikę przedmiotu omówione są podstawowe właściwości ciał oraz wyjaśniona jest budowa substancji, z których te ciała są zbudowane.

Następnie wprowadzone jest pojęcie siły, która charakteryzuje wszystkie oddziaływania.

Na podstawie wiadomości o budowie materii i pojęcia siły omówione są podstawowe zjawiska zachodzące w gazach i cieczach oraz obowiązujące tu prawa.

Klasa VII

Materiał nauczania fizyki w tej klasie jest oparty na pojęciach ruchu i energii, które będą funkcjonowały prawie we wszystkich następnych działach programu.

Pojęcie ruchu jest wprowadzone i rozpatrywane w dziale „Kinematyka”, a pojęcie energii w dziale „Dynamika”. Pojęcie energii jest wykorzystane przy wprowadzaniu pojęcia pola grawitacyjnego i zasady zachowania energii mechanicznej. Uzyskane wiadomości są wykorzystywane przy omawianiu ruchu ciał w Układzie Słonecznym.

Pojęcie energii wykorzystane jest również przy omawianiu procesów cieplnych. Do interpretacji zjawisk cieplnych zastosowane są także znane już z klasy VI wiadomości o budowie materii.

Wynikiem energetycznego podejścia jest rozpoczęcie nauki o elektryczności od omówienia prądu elektrycznego przed elektrostatyką. Za ustaleniem takiej kolejności przemawiał także fakt, że uczeń, mając do czynienia z urządzeniami elektrotechnicznymi od najmłodszych lat, stykał się ze skutkami przepływu prądu elektrycznego, można więc przypuszczać, że prąd elektryczny będzie dla niego bardziej zrozumiały niż zjawiska elektrostacyjne.

Klasa VIII

W klasie VIII wprowadzone są pojęcia pól: elektrostacyjnego, magnetycznego i elektromagnetycznego.

Przy omawianiu pola elektrostacyjnego korzysta się z wiadomości o mikroskopowej budowie ciał, a także z pojęcia siły działającej w polu oraz pojęcia energii.

Na przykładach z mechaniki i akustyki wprowadzono nowe pojęcia fal i drgań, które w dalszym ciągu kursu zostaną przeniesione do elektromagnetyzmu.

W dziale „Optyka” buduje się interpretację falowej natury światła oraz wykazuje, że światło jest szczególnym przypadkiem fal elektromagnetycznych.

Elementami fizyki atomu kończy się program nauczania fizyki w szkole podstawowej, co pozwala jeszcze raz powrócić do jednej z podstawowych idei programu, a mianowicie atomowej budowy materii.

UKŁAD TREŚCI, METODY I ŚRODKI REALIZACJI PROGRAMU

Treści programu nauczania fizyki w szkole podstawowej zostały dobrane w taki sposób, aby można było zrealizować założone na wstępie cele nauczania fizyki. Przy doborze i układzie treści brano ponadto pod uwagę:

- współczesny stan wiedzy z tej dziedziny,
- ogólne cele kształcenia i wychowania w szkole podstawowej,
- zasady nauczania w szkole podstawowej,
- wiek uczniów i ich możliwości percepcji,
- warunki organizacyjne i możliwości wyposażenia szkół w pomoce laboratoryjne.

Klasa VI

W programie nauczania fizyki w klasie VI występują treści głównie z działu mechaniki klasycznej, częściowo też z nauki o cieple i nauki o budowie materii.

Dział 1, „Wiadomości wstępne”, zaznajamia ucznia z podstawowymi pojęciami fizyki i stanowi wprowadzenie do działów następnych. Materiał tego działu należy realizować w tempie umożliwiającym przyswajanie go sobie przez wszystkich uczniów.

Dział 2, „Właściwości ciał”, zawiera treści zaznajamiające ucznia z podstawowymi właściwościami mechanicznymi ciał stałych, cieczy i gazów, a następnie z właściwościami makroskopowymi tych ciał wywołanymi zmianami temperatury. Ostatnie hasła tego działu stanowią jakby wprowadzenie do działu poświęconego budowie materii.

Materiał tego działu nawiązuje do wiadomości znanych już uczniom z nauki w młodszych klasach. Zadaniem nauczyciela jest wykorzystanie wiadomości, które uczniowie zapamiętali, uporządkowanie ich, uzupełnienie i wzbogacenie nowymi treściami oraz utrwalenie na właściwym poziomie.

W dziale tym wymienione zostały po raz pierwszy „Ćwiczenia uczniowskie”. Nazwę tę należy rozumieć następująco: w szkołach, w których pracownia jest należycie wyposażona w pomoce naukowe dążyć należy do tego, aby wymienione ćwiczenia przerobione zostały jako laboratoryjne ćwiczenia uczniowskie. W szkołach o pracowniach skromniej wyposażonych niektóre wymienione ćwiczenia traktować można jako pokazowe, z tym, że podczas ich przygotowywania i przeprowadzania pożądany jest udział uczniów wykonujących różne czynności pomocnicze.

Oczywiście podane tematy ćwiczeń nauczyciel może i powinien uzupełnić innymi ćwiczeniami. Sugestie metodyczne w sprawie innych ćwiczeń i demonstracji zawarte są w podręczniku uczniowskim i w poradniku metodycznym.

Dział 3, „Budowa materii”, ma na celu zaznajomienie ucznia z cząsteczkową budową substancji w stanie stałym, gazowym i ciekłym oraz z metodami badawczymi stosowanymi na elementarnym poziomie poznania. Wiadomości, które uczniowie opanują, będą wykorzystywane w następnych działach do opisywania i wyjaśniania różnych zjawisk z mechaniki, z ciepła i z elektryczności. Dzięki temu, wiadomości te stale będą utrwalane i rozszerzane, a tym samym spełniany będzie postulat zaznajomienia uczniów z podstawowymi założeniami teorii cząsteczkowej budowy substancji. Wiadomości tego działu, poznawane metody badawcze, wnioski z nich wynikające

stanowią niezwykle cenny materiał kształtujący postawę czynnego zaangażowania ucznia w podejmowaniu samodzielnych kroków badawczych, uczą porównywania wyników własnych obserwacji i dociekań z wynikami innych osób, przyczyniają się do kształtowania podstaw naukowego światopoglądu.

W dziale tym jest wiele prostych ćwiczeń i obserwacji, które uczniowie powinni przeprowadzać w domu. Prace takie mają ogromne znaczenie wychowawcze, ponieważ wyrabiają samodzielność, obowiązkowość, odpowiedzialność, wiążą ucznia z jego otoczeniem i wyrabiają w nim przekonanie o tym, że nauka fizyki może być uprawiana wszędzie. Byłoby więc celowe, aby nauczyciele zachęcali uczniów do wykonywania takich doświadczeń.

Przed przystąpieniem do realizacji materiału tego działu należy pamiętać także o tym, że w poprzednich klasach w nauczaniu fizyki, a także i innych przedmiotów, w procesie rozumowania uczniów przeważały operacje obrazowo-praktyczne. Możliwości wprowadzenia operacji abstrakcyjno-teoretycznych pojawiają się, zgodnie z rozwojem psychofizycznym dziecka, około 12—13 roku życia. W tym właśnie wieku mamy uczniów w klasie VI. Dział 3 zawiera wiele zagadnień, do przyswajania których niezbędne jest zastosowanie nowych, nie znanych uczniom operacji abstrakcyjno-teoretycznych, wprowadzenia nowych modeli, umiejętności wnioskowania na podstawie kilku przesłanek itp. Tak powstają trudności wynikające ze stosowania operacji logiczno-myślowych. Aby trudności tych nie spiętrzać, pożądane jest stopniowe wprowadzenie pojęć, okazywanie dużej pomocy przy pokonywaniu kolejnych progów trudności, częste kontrolowanie poprawności rozumowania uczniów. W tym okresie nauczania należy szczególną opieką otoczyć uczniów słabszych.

Dział 4, „Siły i równowaga”, wprowadza kilka podstawowych pojęć fizyki. a głównie pojęcia siły i mocy oraz odpowiadające im wielkości. Wiele uwagi poświęcono pomiarom w fizyce, ich dokładności i analizie. Wyraźnie też jest zarysowane pojęcie pola grawitacyjnego przez hasła omawiające siłę ciężkości na Ziemi i innych ciałach niebieskich oraz hasło nieobowiązkowe „grawitacja we Wszechświecie”.

Tematyka tego działu zawiera kilka trudnych dla uczniów pojęć podstawowych, które powinny być należycie omówione i przyswojone, ponieważ funkcjonować one będą w ciągu całego kursu nauczania fizyki. Dlatego, podczas przerabiania kolejnych haseł przynoszących nowe treści, wskazane jest sprawdzanie w jakiej mierze zostały przyswojone przez uczniów treści poprzednie. Tempo pracy powinno umożliwić przyswojenie podstawowych pojęć przez uczniów najsłabszych, pracujących najwolniej.

Dział 5, „Hydrostatyka i aerostatyka”, wprowadza dalsze podstawowe wielkości fizyki, jak ciśnienie i siła wyporu. Zawarte w tym dziale hasła, ujmujące związki między wielkościami mikroskopowymi i makroskopowymi, dają okazję do częstego posługiwania się materiałem już uczniom znanym z działu 3 i wykorzystywaniu go do opisywania nowych zjawisk. Pojawia się potrzeba skorzystania ze znanych modeli i wzbogacenia ich nowymi założeniami.

Przewidywane w tym dziale demonstracje i ćwiczenia laboratoryjne mogą być uproszczone tak dalece, że niektóre z nich można wykonać w domu przy użyciu najprostszego sprzętu.

Dział 6, „Podsumowanie”, ma przede wszystkim na celu utrwalenie najważniejszych zagadnień hipotezy cząsteczkowej budowy materii i ukazania niezwyklej użyte-

czności tej hipotezy w wyjaśnianiu znanych i nowych zjawisk. Podczas tych lekcji będzie okazja do przypomnienia i utrwalenia zagadnień podstawowych oraz do sprawdzenia w jakim stopniu założenia tej teorii są wykorzystywane przez uczniów do opisywania nowych sytuacji doświadczalnych i nowo poznawanych zjawisk. Dwa pozostałe hasła w tym dziale odnosimy do treści haseł już występujących poprzednio, a to do rozmiarów elementów mikroświata i makroświata, których badaniem i opisywaniem zajmuje się fizyka, a przy tej okazji omawiamy metody postępowania stosowane w procesach badawczych przez fizykę. Rozpocząć możemy od rejestru metod postępowania na lekcjach fizyki w klasie VI od początku roku szkolnego omawiając kolejno metodę obserwacyjną, pomiarową, sposoby utrwalania danych obserwacyjnych i pomiarowych, formułowanie pytań badawczych, analizowanie faktów obserwacyjnych i pomiarowych, rodzaje rozumowań logicznych stosowanych na tym poziomie. Wspomnieć też możemy o metodach na razie nie stosowanych w toku nauczania, ale stosowanych w pracach badawczych przez fizyków.

Należałoby dolożyć starań, aby zagadnienia tego rozdziału przerabiane były bez pośpiechu i należyście utrwalone.

Klasa VII

W programie nauczania fizyki w klasie VII są zawarte treści z mechaniki i z nauki o elektryczności.

Dział 1 obejmuje podstawowe treści z kinematyki. Składają się na nie: pojęcie ruchu, pojęcie względności ruchu oraz jego opis. Warto zwrócić szczególną uwagę na hasło: „...wektor przesunięcia”. Umieszczone w tym miejscu wskazuje ono na konieczność podkreślenia charakteru wielkości wektorowych występujących w programie kinematyki i dynamiki w tej klasie.

Wymienione tematy w dalszej części działu związane są z opisem ruchu jednostajnego i jednostajnie zmiennego.

Tematy te, a szczególnie sformułowanie podstawowych pojęć, przechodzenie od form opisu werbalnego do form opisu sformalizowanego a następnie do przedstawienia zależności za pomocą wykresów, sprawiają uczniom dużo kłopotu. Dlatego wskazane jest postępowanie powolne, umożliwiające opanowanie podstawowych pojęć wszystkim uczniom i należyte ich utrwalenie. Wielką rolę w uprzyętnieniu tych trudnych zjawisk odegrać mogą dobrze przygotowane pokazy i ćwiczenia uczniowskie, współdziałanie uczniów w ich przeprowadzaniu a potem utrwalanie kolejnych zagadnień poprzez rozwiązanie nieskomplikowanych zadań rysunkowych, graficznych i liczbowych.

W dziale 2 zgrupowane są zagadnienia z dynamiki. Nauczyciele fizyki ucący według poprzednio obowiązującego programu zauważają, że w tym programie rozdzielono kinematykę od dynamiki. Nie oznacza to wszakże, że przy omawianiu zagadnień z kinematyki nie powinniśmy odnosić się do znanych uczniom, chociażby z codziennego życia, przejawów dynamicznych, będących następstwem wzajemnego oddziaływania ciał. Trzeba do tych spostrzeżeń nawiązywać wyjaśniając jednocześnie, że dokładniejsze poznanie tych zjawisk nastąpi w osobnym dziale.

Tak więc pierwsze hasła tego działu nawiązują do zjawisk wzajemnego oddziaływania ciał, przypominają je, rozszerzają, zwracają uwagę na pomijane do tej pory, lub nie eksponowane specjalnie ostro przejaw hamowania ruchu ciał i wyjaśnienia jego

przyczyny. Pojawia się pojęcie bezwładności i sformułowana zostanie zasada bezwładności. Ten komplet zjawisk i haseł uświadomić nam powinien, że we wszystkich zjawiskach, w których bezwładność może się w jakikolwiek sposób przejawiać, trzeba zjawisko to uwidocznić, wyeksponować wskazując na jego negatywne i pozytywne skutki praktyczne. W oparciu bowiem o nie zostaje sformułowane niezwykle ważne pojęcie masy, a znaczenia tego pojęcia niemal we wszystkich zjawiskach fizycznych, podkreślać nie trzeba.

W dziale tym zaproponowano rzadko na tym poziomie nauczania stosowane postępowanie zmierzające do określenia pojęcia siły, jako zmiany pędu dokonujące się w określonym czasie. Warto sobie uświadomić, że do realizowania tego zamierzenia uczniowie powinni mieć dobrze przyswojone pojęcie prędkości chwilowej, masy, pędu, rozumieć znaczenie różnicy pędów w przedziale czasu Δt i dopiero z tych elementów zbudować zależność określającą pojęcie siły i jej dynamiczną jednostkę miary. Jest to niewątpliwie jedno z najtrudniejszych ogniw programu klasy VII, a znaczenie jego dla dalszej nauki jest bardzo doniosłe.

W kolejnych hasłach warto zwrócić uwagę na troskę o łączenie zagadnień makroskopowych z wywołanymi przez nie zjawiskami mikroskopowymi, lub odwrotnie. Wśród haseł poświęconych pojęciu pracy i jej przejawom nowym tematem jest praca sił sprężystości. Uwaga w nawiasie zwykłym „(ilosciowo)” sugeruje, że realizowanie tego zagadnienia, chyba najwłaściwsze, to droga przez analizowanie sporządzonego uprzednio wykresu odkształcenia w zależności od siły.

Sformułowanie pojęć pracy i energii oraz ich wzajemnej przemiany powinno zostać rozwijane w toku dalszej nauki, przy analizowaniu innych zjawisk i procesów w aspekcie zasady zachowania energii mechanicznej, aby uczynić zadość głównym myślom przewodnim tego programu.

Wśród haseł programowych tego działu nie są wyeksponowane hasła dotyczące maszyn prostych. Nie znaczy to jednak, że te ważne dla praktycznych zastosowań zagadnienia powinny być przez nauczyciela pomijane podczas realizacji programu. Należy to rozumieć w ten sposób, że maszyny proste, nie stanowiąc celu dydaktycznego same w sobie, są jednak niezwykle wartościowym polem zastosowań poznanych ogólniejszych praw przyrody, jak np. zasady zachowania energii i wobec tego należy się nimi posługiwać formułując zadanie dla ucznia zarówno praktyczne jak i rachunkowe.

W przygotowaniu pokazów i ćwiczeń do tematyki tego działu wykorzystać trzeba posiadany dotychczas sprzęt w pracowni, jak wózki ze sprężynami, dynamometry, maszyny proste, modele kafarów, wahadeł prostych i sprężynowych itp. Z nowszych pomocy warto zalecić tor powietrzny i stolik powietrzny, w miarę jak będą dostępne w handlu.

Dział 3 porządkuje posiadane dotychczas przez ucznia wiadomości o ruchu Ziemi, Słońca i Księżyca, omawia pole grawitacyjne Słońca, pole grawitacyjne Ziemi jako fragment całego pola grawitacyjnego panującego w naszym Układzie. Omówiono również ruchy sztucznych satelitów Ziemi i sond kosmicznych.

Dział 4 zawiera zagadnienia analizy energetycznej procesów cieplnych, przy czym punktem wyjścia jest analiza przemiany energii podczas ruchu z tarcieniem. Realizacja tego działu powinna ukształtować pojęcia energii wewnętrznej i przepływu ciepła jako jednego ze sposobów przekazywania energii wewnętrznej. Niezbędne tu będzie przy-

pomnienie i nawiązanie do budowy ciał stałych, cieczy i gazów oraz pojęć pracy i energii. Konieczne stanie się posługiwanie modelami wyobrażeniowymi o dość złożonej strukturze. Uczniowie na pewno napotkają tu znaczne trudności i trzeba im pomóc w ich pokonywaniu. Pożyteczne mogą okazać się będące do dyspozycji filmy oraz foliogramy, a także opisywane w „Fizyce w szkole” lekcje metodyczne na ten temat. Przemysł szkolny opracował przyrząd, który umożliwia modelowanie niektórych z występujących tu zjawisk.

W drugiej części tego działu występują zagadnienia prostsze pojęciowo, ale o dużym znaczeniu doświadczalnym. Przerobienie tej tematyki od strony teoretycznej i doświadczalnej przyczyni się do naświetlenia uczniowi nowych zjawisk, ukazujących dobitnie związki procesów mikroskopowych z obserwowalnymi przejawami makroskopowymi. Jest to okazja do utrwalenia posiadanych i wyćwiczenia nowych czynności laboratoryjnych.

Dział 5 rozpoczyna naukę o elektryczności od zjawisk i skutków wywołanych przez prąd elektryczny, zakładając, że wykorzystane tu zostaną różne informacje o tym zespole zjawisk, z którymi uczeń się zetknął do tej pory, w ramach nauki przedmiotu „Praca — technika”, lub w doświadczeniach codziennych. Nie omawia się tutaj źródła napięcia, a jedynie jego skutki. Szybkie stosunkowo przejście do efektów magnetodynamicznych pozwala na ukształtowanie pojęcia pracy, mocy, natężenia prądu i napięcia, ich jednostek i opanowanie sposobu pomiaru natężenia prądu. Dalej, bardzo mocno została zaakcentowana zasada przemiany energii w obwodach z prądem stałym. Dział kończą hasła mające na celu doprowadzenie do ukształtowania pojęcia oporu elektrycznego i prawa Ohma. Proponowane ćwiczenia uczniowskie, niektóre bardzo trudne, mają kształcić podstawowe laboratoryjne umiejętności elektrotechniczne.

Zrealizowanie niewątpliwie nowatorskiej próby wprowadzenia ucznia w naukę o zjawiskach elektrycznych wymagać będzie od nauczycieli a także od uczniów dużego wysiłku. Rzecz oczywista, że podręcznik i poradniki metodyczne zaproponują najkorzystniejsze metody postępowania, ale niezależnie od tego nauczyciel realizujący ten program zatroszczyć się musi o to, aby nie zabrakło mu czasu na spokojne, dokładne i skuteczne zrealizowanie treści podstawowych i należyte ich utrwalenie. Jest to ostatni rozdział realizowany przed wakacjami i trzeba zadbać o to, aby po wakacjach wystarczyło jedynie przypomnienie jego treści.

Klasa VIII

Jak już wspomniano powyżej, naukę w klasie VIII rozpocząć powinniśmy od zorientowania się, co uczniowie wiedzą i umieją z pierwszego działu nauki o elektryczności w poprzedniej klasie. Ujawnione braki należy szybko uzupełnić, wykorzystując czas przeznaczony do dyspozycji nauczyciela.

Dział 1 zaznajamia uczniów z pojęciem ładunku elektrycznego i kształtuje pojęcie pola elektrostatycznego. Propozycja jest bardzo praktyczna; oto zaznajamiamy ucznia z przyrządem, czy też układem, który nazywa się kondensatorem, wyjaśniamy do czego ten przyrząd służy i wykonujemy określone czynności. Cały tok rozumowań (porównań i analogii) doprowadzić powinien do ukształtowania pojęcia ładunku elektrycznego. Nie mówimy przy tym jeszcze, skąd pochodzą te ładunki. Dopiero w dalszej kolejności pojawiają się przed uczniami laski szklane i ebonitowe oraz

inne rekvizyty elektrostatyczne. Formułujemy prawo Coulomba, zasadę zachowania ładunku, budujemy model mikroskopowy ciał elektryzujących się, model pola elektrostatycznego, nawiązując tym samym do głównych myśli przewodnich programu. Dalej rozpatrujemy kilka typowych przypadków zachowania się cząstki naładowanej w polu elektrostatycznym i tworzymy mikroskopowy model przewodnictwa elektrycznego.

Ćwiczenia laboratoryjne uczniowskie, poza ćwiczeniem 3. trudnym do zrealizowania, są raczej łatwe. Główny nacisk należy położyć na dobre demonstracje. Szczególnym zadaniem, również trudnym, będzie podsuwanie uczniom materiałów i wzorów do tworzenia własnych modeli wyobrażeniowych opisywanych obiektów i zjawisk. Trudności te jednak są do pokonania, mamy tu bowiem sporo wcześniejszych doświadczeń i sporo sprzętu laboratoryjnego. Warto byłoby częściej posługiwać się odpowiednimi neonówkami w analizowaniu zjawisk elektrostatycznych.

Dział 2 poświęcony jest omówieniu pól magnetycznego i elektromagnetycznego. Zaznajomienie z właściwościami tych pól rozpoczynamy od pola magnesu trwałego i pola magnetycznego Ziemi, potem pojawiają się pola wokół przewodników z prądem. Przy omawianiu tych tematów powinniśmy wykorzystać posiadane przez uczniów informacje z okresu wcześniejszej nauki. Omawiając skutki działania siły elektrodynamicznej, powinniśmy pamiętać o takiej prezentacji tego zjawiska, aby ujawniły się również skutki działania siły przeciwnej do siły elektrodynamicznej, zgodnie z III zasadą dynamiki. Definiowanie ampera również stworzy okazję do przypomnienia definicji i jednostki siły. Zasada działania i budowy silnika i miernika, niezależnie od prezentacji urządzeń działających, uprzyjętniona być powinna także poprzez przedstawienie uczniom odpowiednich modeli tych urządzeń, rysunków przekrojowych, filmów itp.

W tematach o indukcji elektromagnetycznej znowu można zauważyć główną myśl przewodnią programu, a mianowicie wzajemne oddziaływania zjawisk podstawowych.

W zakończeniu powinniśmy doprowadzić do pełnego zrozumienia przez uczniów cech i właściwości pola elektromagnetycznego i pomóc im dostępnymi środkami w utworzeniu właściwego modelu wyobrażeniowego tego pola.

Ćwiczenia uczniowskie przewidziane w tym dziale dają sposobność bezpośredniego kontaktu ucznia ze wszystkimi podstawowymi rodzajami omawianych pól. Ćwiczenia te są bardzo pouczające i nietrudne.

Warto jeszcze zauważyć, że tym działem kończy się nauka elektryczności w klasie VIII. Niezależnie zatem od tematu podsumowującego materiał tego działu trzeba dokonać podsumowania całego kursu nauki elektryczności, wykorzystując czas przeznaczony do dyspozycji nauczyciela.

Dział 3 nosi nazwę „Fale i drgania mechaniczne”. Już treść pierwszego hasła uświadamia nam strukturę tego działu. Odnajdujemy w nim bowiem znowu jedną z głównych myśli przewodnich programu, a mianowicie eksponowanie zasady zachowania energii w różnych formach przekazywania tej energii. Treści działu umożliwiają zaznajomienie uczniów z cechami charakterystycznymi drgań mechanicznych, pojęciem impulsu falowego oraz poznanie właściwości ruchu falowego.

Materiał tego działu nadaje się do wizualnego przedstawienia bez większych kłopotów. Wyciąganie wniosków i analizowanie obserwowanych zjawisk może jed-

nak sprawić uczniom trudności, dlatego nieodzowne wydaje się korzystanie z porównań, analogii i tworzenie określonych modeli. Z poznanych tu zagadnień korzystać będziemy przy omawianiu tematów z optyki.

Dział 4, poświęcony optyce, otwiera temat o przenoszeniu energii przez promieniowanie, a więc znowu jest to nawiązanie do głównych założeń programu. Dalej zalecenie wyjaśnienia złożonego charakteru światła białego, ukazanie jego struktury, w czym pomóc ma poznanie zjawiska dyfrakcji i interferencji światła z pomiarem długości fali łącznie.

Następny fragment działu przeznaczony jest na omówienie optyki geometrycznej. Byłoby bardzo pożądane uzupełnienie treści tego działu zagadnieniami, które nie zostały w nim wprost przedstawione, a mianowicie: budowa oka ludzkiego, wyjaśnienie znaczenia okularów dla krótkowidza i dalekowidza, omówienie budowy lornetki, aparatu fotograficznego, rzutnika i mikroskopu. Można to uczynić zbierając i porządkując posiadane przez uczniów wiadomości na ten temat z lekcji biologii, chemii, zajęć praktycznych lub z doświadczeń codziennych.

Ostatni fragment ma na celu uświadomienie uczniom, że światło jest falą elektromagnetyczną.

Ćwiczenia uczniowskie są łatwe do wykonania i obserwacji. Jedyne zrozumienie i wyjaśnienie zjawisk dyfrakcji i interferencji sprawi na tym poziomie trudności, na co trzeba być wcześniej przygotowanym.

Dział 5 zaznajamia z elementami fizyki atomu. W realizacji tego działu można skorzystać z wiadomości wcześniej nabytych przez uczniów i uporządkować je według określonej struktury fizycznej.

Dział 6 stanowi podsumowanie całego kursu fizyki w szkole podstawowej. Sugestia pokazania uczniom roli, jaką w rozwoju fizyki odegrali niektórzy wybitni odkrywcy, tutaj powinna mieć charakter podsumowania. Wcześniej zatem, przy omawianiu kolejnych tematów, trzeba podkreślać znaczenie poszczególnych, historycznych postaci, kierując się sugestiami zawartymi w podręczniku.

W przydziale godzin na realizację poszczególnych działów programu godziny pozostawione do dyspozycji nauczyciela należy wykorzystać wtedy, kiedy zaistnieje taka potrzeba. Można założyć, że w początkowym okresie nauczania nauczyciel powinien wykorzystać dodatkowe godziny na należyte opracowanie i opanowanie materiału przez wszystkich uczniów, aby nawet najslabsi z nich nie mieli trudności z opanowywaniem materiału w toku dalszego nauczania. Ujawnione rezerwy czasowe w proponowanym przydziale godzin wykorzystać należy na dodatkowe powtarzanie i utrwalanie materiałów przez uczniów słabszych, na przeprowadzenie dodatkowych doświadczeń, rozwiązywanie zadań i opracowania z lektury popularnonaukowej.

ORIENTACYJNY PRZYDZIAŁ GODZIN

Klasa VI

1. Wiadomości wstępne	5
2. Właściwości ciał	16
3. Budowa materii	12
4. Siły i równowaga	16
5. Hydrostatyka i aerostatyka	14
6. Podsumowanie	5
Rezerwa do dyspozycji nauczyciela	12
	<hr/>
Razem	80

Klasa VII

1. Kinematyka	18
2. Dynamika	30
3. Ciężenie powszechne	6
4. Analiza energetyczna procesów cieplnych	18
5. Prąd elektryczny	16
Rezerwa do dyspozycji nauczyciela	12
	<hr/>
Razem	100

Klasa VIII

1. Ładunek i pole elektrostatyczne	10
2. Pole magnetyczne i elektromagnetyczne	13
3. Fale i drgania mechaniczne	23
4. Optyka	18
5. Elementy fizyki atomu	10
6. O fizyce	4
Rezerwa do dyspozycji nauczyciela	12
	<hr/>
Razem	90

CHEMIA

Klasy VII– VIII

Program zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 29 grudnia 1982 roku, nr SN-40-138/82, do realizacji w szkole podstawowej: w klasie VII od roku szkolnego 1984/85, w klasie VIII od roku szkolnego 1985/86.

Program opracował i rekomendował do aprobaty ministra oświaty i wychowania zespół programowy w składzie: prof. dr Adam Bielański (przewodniczący), dr Anna Bogdańska-Zarembina, mgr Zofia Celińska, prof. dr hab. Andrzej Cygański, mgr inż. Mirosław Dziankowski, mgr Bronisława Ginter, prof. dr Andrzej Górski, mgr Małgorzata Kalinowska, doc. dr hab. Feliks Karczyński, doc. dr hab. Władysław Kąkolowicz (zastępca przewodniczącego), prof. dr hab. Zbigniew Kęcki, dr Maria Kłyś-Łodzińska, dr Magdalena Konieczna, mgr Teofil Lawgmin, doc. dr Zofia Matysik, dr inż. Maciej Modzelewski, prof. dr hab. Ryszard Pohorecki, dr Bolesław Puto, prof. dr Stanisław Rubel, mgr Jadwiga Sajkowska, dr Józef Soczewka (sekretarz), mgr Elżbieta Szymaniak.

W pracach programowych wykorzystano wyniki badań eksperymentalnych nad dotychczas obowiązującymi programami klas VII i VIII.

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

Chemia jako przedmiot nauczania szkolnego spełnia istotną rolę w rozwoju osobowości ucznia, racjonalnie kształtuje jego stosunek do otaczającego świata, wdraża do rozumienia obiektywnego charakteru praw przyrody, akcentuje znaczenie nauki w poznawaniu i przekształcaniu środowiska, tym samym przygotowuje do bezpiecznego i godziwego życia we współczesnym społeczeństwie.

W wyniku realizacji treści programowych uczeń powinien:

- 1) poznać substancje chemiczne i ich przemiany, z którymi współczesny człowiek styka się w swoim otoczeniu oraz rozumieć rolę chemii w życiu społeczeństwa, jej praktyczne wykorzystanie w życiu codziennym, rolnictwie i przemyśle,
- 2) być wdrożony do myślenia opartego na obserwacji i doświadczeniu oraz wyjaśniania obserwowanych zjawisk lub mikrozwjawk i na podstawie wiadomości o wewnętrznej strukturze substancji,
- 3) umieć w elementarnym zakresie operować terminologią i symboliką chemiczną,
- 4) być przygotowany do bezpiecznego posługiwania się różnymi substancjami chemicznymi, występującymi w życiu codziennym.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

KLASA VII

(2 godziny tygodniowo)

I. POWIETRZE. SKŁADNIKI POWIETRZA

Substancje chemiczne i ich właściwości. Mieszanki substancji.

Doświadczenia:

1. Sporządzanie i rozdzielanie mieszanin.

Skład powietrza. Łączenie się składników powietrza (tleny i azoty) z wybranymi metalami. Reakcja chemiczna.

Doświadczenia:

1. Łączenie się miedzy z tlenem.
2. Spalanie magnezy w powietrzu.
3. Reakcja magnezy z azotem.

Tlen i jego właściwości. Związki chemiczne. Tlen jako składnik związków chemicznych. Pierwiastki chemiczne:

Doświadczenia:

1. Rozkład tlenku rtęci.

Pozostałe składniki powietrza: argon, para wodna, dwutlenek węgla.

Doświadczenia:

1. Wykrywanie pary wodnej w powietrzu.
2. Wykrywanie dwutlenku węgla w powietrzu.

Zmienność składu atmosfery. Występowanie wodoru w górnych warstwach atmosfery. Właściwości wodoru. Woda jako związek wodoru z tlenem.

Doświadczenia:

1. Napelnianie baloników wodorem, tlenem i dwutlenkiem węgla oraz obserwacja zachowania się ich w powietrzu.

2. Reakcja pary wodnej z magnezem.

Dwutlenek węgla. Skład pierwiastkowy dwutlenku węgla. Otrzymywanie i właściwości dwutlenku węgla.

Doświadczenia:

1. Badanie właściwości fizycznych i chemicznych dwutlenku węgla.
2. Potwierdzenie składu dwutlenku węgla w reakcji z magnezem.

II. ATOM I CZĄSTECZKA

Fakty przemawiające za budową cząsteczkową substancji. Różnice w masach cząsteczek.

Doświadczenia:

1. Dyfuzja wodoru.
2. Obserwacja innych zjawisk dyfuzji.

Atomy jako składniki cząsteczek. Masa atomów i cząsteczek. Cząsteczki pierwiastków. Cząsteczki pierwiastków jedno- i wieloatomowe. Cząsteczki związków. Kryształy.

Doświadczenia:

1. Modelowanie cząsteczek pierwiastków.
2. Modelowanie cząsteczek związków chemicznych.

Symbole atomów i wzory cząsteczek. Zastosowanie symboliki chemicznej do opisu reakcji chemicznych. Równanie chemiczne.

Doświadczenia:

1. Opisywanie wykonanych modeli z zastosowaniem symboliki chemicznej.

Budowa atomów. Jądro i elektrony. Budowa cząsteczek. Wiązanie chemiczne w cząsteczce wodoru. Elektrony wiążące w interpretacji elektrostatycznej.

Doświadczenia:

1. Wykazanie oddziaływań między ładunkami elektrostatycznymi.
2. Modelowanie wiązań chemicznych.

Modele cząsteczek typu: HF, H₂O, NH₃, CH₄. Wzory kreskowe. Wartościowość atomów.

Doświadczenia:

1. Modelowanie cząsteczek związków z uwzględnieniem wiązań.

III. SPALANIE JAKO REAKCJA CHEMICZNA

Reakcje wodoru, węgla i magnezu z tlenem. Równania reakcji tlenu z różnymi pierwiastkami.

Doświadczenia:

1. Spalanie wodoru i węgla w powietrzu.
2. Spalanie magnezu w powietrzu i tlenie.

Płomień jako przestrzeń, w której przebiegają reakcje chemiczne. Strefy płomienia i ich właściwości. Świeca. Palnik gazowy i spirytusowy.

Doświadczenia:

1. Szacunkowy rozkład temperatur płomienia z wykorzystaniem przesuwnej siateczki.
2. Odprowadzenie palnych gazów z płomienia.

Mieszanki wybuchowe: gazu, par cieczy i substancji stałych z powietrzem.

Doświadczenia:

1. Reakcje wybuchowe wodoru z tlenem.

Spalanie substancji stałych.

Doświadczenia:

1. Spalanie węgla drzewnego.
2. Utlenianie miedzi lub żelaza.
3. Oksydowanie żalaza.

Redukcja niektórych tlenków (produktów utlenienia) wodorem. Równania chemiczne reakcji wodoru z tlenkami metali.

Doświadczenia:

1. Redukcja tlenku miedzi wodorem.

IV. WODA W PRZYRODZIE I ROZTWORY WODNE

Występowanie wody w przyrodzie w różnych postaciach. Warunki istnienia pary wodnej, wody i lodu w zależności od temperatury.

Wody naturalne w przyrodzie i ich składniki: rozpuszczone gazy i substancje stałe. Zawiesiny i zanieczyszczenia rozpuszczalne. Oczyszczanie wody przez filtrację i destylację.

Doświadczenia:

1. Otrzymywanie mgły.
2. Odpędzanie gazów z wody przez ogrzewanie.
3. Filtrowanie wody zawierającej rozproszone zawiesiny.
4. Destylacja wody.

Budowa cząsteczki wody. Wiązanie spolaryzowane. Polarne właściwości wody.

Doświadczenia:

1. Doświadczalne stwierdzenie polarnych właściwości wody.
2. Modelowanie cząsteczek wody.

Rozpuszczanie substancji w wodzie. Substancje łatwo- i słaborozpuszczalne. Roztwory nasycone. Rozpuszczalność. Stężenie procentowe roztworów. Roztwory właściwe i koloidalne. Wpływ temperatury na rozpuszczalność. Krystalizacja.

Doświadczenia:

1. Sporządzanie roztworów wodnych różnych substancji.
2. Badanie wpływu różnych czynników na szybkość rozpuszczania i na rozpuszczalność.
3. Sporządzanie roztworów koloidalnych i badanie ich właściwości.
4. Hodowla kryształów.
5. Porównywanie różnych form kryształów wydzielonych z roztworów.

V. KWASY, ZASADY I SOLE

Właściwości roztworów wodnych. Dysocjacja elektrolityczna. Jony.

Doświadczenia:

1. Badanie przewodności czystej wody i roztworów wodnych: cukru, chlorowodoru, wodorotlenku sodu i chlorku sodu.
2. Porównywanie wpływu różnych roztworów wodnych na wybrane barwniki roślinne (wyciąg z czerwonej kapusty, sok z czarnej jagody itp.).

Kwasy i zasady (według Arrheniusa). Odczyn roztworu. Reakcja zobojętnienia. Równanie reakcji zobojętnienia.

Doświadczenia:

1. Badanie odczynu kilku wybranych kwasów i zasad.
2. Kontrolowane wskaźnikiem zobojętnienie kwasu solnego zasadą sodową.
3. Zastosowanie wskaźników do badania odczynu wody, mleka i gleby.

Modele strukturalne cząsteczek kwasów i zasad. Przykłady kwasów:

a) H_3BO_3 , H_2CO_3 , HNO_3 ; b) H_4SiO_4 , H_3PO_4 , H_2SO_4 , $HClO_4$.

Przykłady zasad:

a) $LiOH$, $NaOH$, KOH ; b) $Ca(OH)_2$, $Sr(OH)_2$, $Ba(OH)_2$; c) NH_4OH .

Sole. Wiązanie jonowe. Właściwości soli. Sole łatwo- i słabrozpuszczalne w wodzie. Wytrącanie się soli z roztworów. Tworzenie się soli z kwasów w reakcji z metalami.

Doświadczenia:

1. Modelowanie cząsteczek kwasów i zasad.
2. Wytrącanie węglanów i siarczanów z roztworów.
3. Reakcja wybranych kwasów z cynkiem lub magnezem.

UMIEJĘTNOŚCI

1. Sprawne posługiwanie się pojęciami: substancja, mieszanina, reakcja, pierwiastek, związek chemiczny, cząsteczka, atom, wartościowość, wzór chemiczny, wiązania chemiczne z podziałem na typy, równanie reakcji, utlenianie, spalanie, płomień, redukcja, zawiesiny, zanieczyszczenia, filtracja, destylacja, cząsteczka polarna, rozpuszczalność, stężenie, roztwór właściwy, roztwór nasycony, roztwór koloidalny, skład chemiczny, dysocjacja elektrolityczna, jon, kation, anion, kwas, zasada, sól, odczyn, reakcja zobojętnienia, reakcja strąceniowa, tlenek, model atomu, model cząsteczki, model jonu.
2. Dostrzeganie substancji chemicznych w otoczeniu przyrodniczym i technicznym.
3. Przeprowadzanie reakcji: wybranych metali ze składnikami powietrza, redukcji tlenków, zobojętnienia, strącania soli, metali z kwasami, z użyciem różnych wskaźników.
4. Odważanie substancji stałych, odmierzenie cieczy, przesypanie substancji sypkich, sprawne posługiwanie się palnikiem gazowym lub spirytusowym, przeprowadzanie filtracji, destylacji.
5. Wykonywanie modeli prostych cząsteczek chemicznych i jonów oraz modelowe wyjaśnianie wiązań chemicznych, procesów spalania, dysocjacji i zobojętnienia.
6. Zapisywanie i odczytywanie wzorów cząsteczek określonych typów na podstawie znanej (odczytanej z tablic) wartościowości atomów.
7. Zapisywanie i odczytywanie równań reakcji przeprowadzanych doświadczalnie lub analogicznych.
8. Obliczanie składu procentowego roztworów wodnych.
9. Sporządzanie roztworów wodnych o określonym stężeniu procentowym.

KLASA VIII

(2 godziny tygodniowo)

I. BUDOWA CHEMICZNA SKORUPY ZIEMSKIEJ

Skład chemiczny skorupy ziemskiej (w procentach atomów). Występowanie pierwiastków w stanie wolnym i związanym. Zestawienie pierwiastków w układzie okresowym. Segregacja i rozproszenie pierwiastków. Surowce mineralne i ich dostępność.

Doświadczenia:

1. Kolekcjonowanie dostępnych minerałów.

Związki krzemu z tlenem. Dwutlenek krzemu i postaci, w jakich występuje: kwarc, piasek, krzemień.

Budowa substancji krystalicznych.

Doświadczenia:

1. Rozpoznawanie substancji krystalicznych w zgromadzonych okazach minerałów.

2. Reakcja krzemionki z magnezem.

Krzemiany i ich budowa. Modele krzemianów.

Doświadczenia:

1. Otrzymywanie krzemianu ołowiawego lub sodowego.
2. Modelowanie cząsteczek krzemianów.

Glinokrzemiany. Powstawanie gliny w wyniku wietrzenia skał. Znaczenie gliny.

Doświadczenia:

1. Badanie właściwości gliny.

Sorpcja. Gleba, jej skład i właściwości sorpcyjne.

Doświadczenia:

1. Badanie sorpcyjnych właściwości węgla.
2. Porównywanie kompleksu sorpcyjnego różnych gleb.

Składniki gleby warunkujące jej żyzność. Zasady nawożenia.

Doświadczenia:

1. Próby z użyźnianiem gleb.

II. TWORZYWA POCHODZENIA MINERALNEGO

Piaskowce, marmur, wapień: właściwości fizyczne i chemiczne.

Doświadczenia:

1. Termiczny rozkład węglanów ($MgCO_3$, $CaCO_3$).
2. Badanie zachowania się piaskowców, marmuru i wapienia wobec kwasów.

Wapno palone i gaszone. Zaprawa murarska i jej twardnienie.

Doświadczenia:

1. Gaszenie wapna.
2. Działanie kwasem na stary tynk.

Gips i jego twardnienie pod wpływem wody. Cement. Twardnienie cementu pod wpływem wody.

Doświadczenia:

1. Ogrzewanie kryształów gipsu.
2. Przygotowanie zaprawy gipsowej i wykorzystanie jej do sporządzenia odlewu.

Gлина. Plastyczność gliny. Wyroby ceramiczne.

Doświadczenia:

1. Modelowanie użytkowych przedmiotów z gliny i ich wypalanie.

Szkło i jego rodzaje (kwarcowe, sodowe, borokrzemowe, ołowiowe).

Substancje szkliste i ich budowa.

Doświadczenia:

1. Obróbka szkła sodowego.

Metale i ich właściwości. Wiązanie metaliczne. Otrzymywanie metali z rud (żelazo, miedź, glin).

Doświadczenia:

1. Redukcja tlenku żelaza węglem.
2. Elektroliza chlorku miedziowego.

Stopy metali (żelaza, miedzi i glinu).

Doświadczenia:

1. Kolekcjonowanie metali i ich stopów.
2. Porównywanie właściwości różnych stopów.
3. Patynowanie miedzi i jej stopów.

Zastosowanie tworzyw pochodzenia mineralnego w zależności od ich właściwości i budowy.

III. WĘGIEL I JEGO ZWIĄZKI. ZWIĄZKI WĘGLA Z WODOREM

Węgiel w przyrodzie. Występowanie węgla w postaci pierwiastkowej (diament i grafit). Właściwości diamentu i grafitu wynikające z ich budowy. Sadza.

Doświadczenia:

1. Modelowanie kryształów diamentu i grafitu.

Występowanie węgla w postaci związków: organizmy żywe, torf, węgiel brunatny, węgiel kamienny.

Doświadczenia:

1. Termiczny rozkład drewna.

Ropa naftowa i gaz ziemny. Składniki gazu ziemnego: metan, etan, propan i butan. Szereg homologiczny węglowodorów nasyconych.

Doświadczenia:

1. Destylacja ropy naftowej.
2. Spalanie metanu lub butanu i identyfikacja produktów reakcji.

Produkty przerobu ropy naftowej. Warunki zapłonu. Rozkład termiczny produktów naftowych.

Doświadczenia:

1. Porównywanie palności produktów naftowych.
2. Rozkład termiczny węglowodorów ciężkich.

Węglowodory nienasycone. Wzory ogólne szeregów homologicznych węglowodorów nienasyconych. Etylen i acetylen.

Doświadczenia:

1. Otrzymywanie etylenu z polietylenu i badanie jego właściwości.
2. Otrzymywanie acetylenu z karbidu.

Węgiel kamienny, jego pochodzenie i skład.

Doświadczenia:

1. Termiczny rozkład węgla kamiennego.

IV. POCHODNE WĘGLOWODORÓW

Alkohole: metylowy i etylowy. Budowa i właściwości alkoholi z uwzględnieniem polarności cząsteczek. Wzór ogólny alkoholi.

Doświadczenia:

1. Porównanie właściwości alkoholi (metylowego i etylowego): woń, palność, rozpuszczalność, odczyn, identyfikacja.
2. Składanie modeli cząsteczek alkoholi jako pochodnych węglowodorów.

Kwasy karboksylowe: kwas mrówkowy i octowy. Budowa i właściwości z uwzględnieniem dysocjacji na jony. Wzór ogólny kwasów karboksylowych.

Doświadczenia:

1. Porównywanie właściwości kwasu mrówkowego i octowego: woń, palność, rozpuszczalność, odczyn roztworów wodnych.
2. Zubożnianie kwasów organicznych.
3. Składanie modeli cząsteczek kwasów jako pochodnych węglowodorów.

Reakcje alkoholi z kwasami. Octan etylu i jego właściwości. Inne estry.

Doświadczenia:

1. Otrzymywanie octanu etylu i badanie jego właściwości.

Aminy i ich właściwości. Ogólny wzór amin.

Doświadczenia:

1. Porównywanie właściwości roztworów metyloaminy i amoniaku.
2. Składanie modeli cząsteczek amin jako pochodnych węglowodorów.

V. ZWIĄZKI CHEMICZNE W ŻYWIENIU

Podstawowe składniki chemiczne żywności: cukry, tłuszcze, białka, składniki mineralne.

Doświadczenia:

1. Oznaczanie wody w artykułach żywnościowych.
2. Próby termicznego rozkładu.

Tłuszcze. Rodzaj tłuszczów i ich właściwości.

Doświadczenia:

1. Badanie właściwości tłuszczów: nierozpuszczalność w wodzie, niska topliwość, odporność na działanie temperatury, wytwarzanie emulsji.
2. Odróżnianie tłuszczów od olejów mineralnych i smarów (próba akroleinowa i zmydlanie).

Emulsje: mleko, masło, margaryna. Przetwory zemulgowanych tłuszczów: majonez, musztarda.

Doświadczenia:

1. Emulgowanie oleju.
2. Obserwacje mikroskopowe emulsji.

Skład pierwiastkowy i właściwości białek. Reakcje charakterystyczne białek. Koloidalne właściwości białek.

Doświadczenia:

1. Badanie składu pierwiastkowego białek na podstawie produktów rozkładu.
 2. Reakcja biuretowa i ksantoproteinowa.
 3. Działanie na albuminę alkoholem, mocnym kwasem i solami metali ciężkich.
- Cukry: glukoza, fruktoza i sacharoza. Skład chemiczny i właściwości.

Doświadczenia:

1. Badanie właściwości cukrów: rozpuszczalność w wodzie, smak, właściwości redukcyjne.
2. Termiczny rozkład cukrów.

Skrobia. Skład chemiczny i właściwości. Przemiana skrobi w dekstrinę.

Doświadczenia:

1. Otrzymywanie krochmalu.
2. Wykazanie wielkocząsteczkowości skrobi przez efekt Tyndalla.
3. Otrzymywanie dekstryny i jej identyfikacja (obserwacja zachowania się jodu wobec skrobi i dekstryny).

VI. ZWIĄZKI CHEMICZNE W ŻYCIU CODZIENNYM

Związki myjące i piorące. Rodzaje zanieczyszczeń. Tworzenie się piany. Mechanizm usuwania zanieczyszczeń. Zasady stosowania środków piorących, Szkodliwy wpływ różnych substancji na efektywność działania środków myjących i piorących.

Doświadczenia:

1. Otrzymywanie mydła z kwasów tłuszczowych.
 2. Badanie zwilżalności powierzchni.
 3. Modelowanie działania środków piorących i myjących.
- Składniki podstawowych kosmetyków.

Doświadczenia:

1. Przygotowanie pasty do zębów.
2. Przygotowanie kremu do rąk.

Farbowanie i malowanie. Pigmenty i barwniki. Składniki farb i lakierów. Kleje.

Doświadczenia:

1. Badanie wpływu zanieczyszczeń na przyleganie farby.
2. Zabezpieczenie przed korozją przez malowanie.

VII. TWORZYWA ORGANICZNE

Celuloza. Włókna bawełny, lnu, konopi i drewna. Właściwości celulozy a kształt cząsteczki. Wyroby celulozowe: papier, folia, sztuczny jedwab.

Doświadczenia:

1. Obserwacje mikroskopowe włókien celulozowych.
2. Porównywanie wyrobów celulozowych.
3. Badanie właściwości chemicznych celulozy.

Włókna białkowe: wełna i jedwab.

Doświadczenia:

1. Identyfikacja włókien białkowych.

Tworzywa sztuczne. Polietylen i jego właściwości. Polimeryzacja etylenu i depolimeryzacja polietylenu. Pochodne etylenu i ich polimery. Makrocząsteczki. Właściwości polietylenu i jego zastosowanie. Właściwości spolimeryzowanych pochodnych etylenu.

Doświadczenia:

1. Spalanie polietylenu.
2. Nadawanie kształtu tworzywom termoplastycznym.

Inne tworzywa organiczne: poliamid i poliester.

Doświadczenia:

1. Odróżnianie poliamidu od poliestru.

Znaczenie chemii w rozwoju cywilizacji ludzkiej.

UMIĘJĘTNOŚCI

1. Sprawne posługiwanie się pojęciami: tworzywo pochodzenia mineralnego, tworzywo organiczne, tworzywo metaliczne, wiązanie metaliczne, stop, piaskowiec, marmur, kamień wapienny, wapno, gips, cement, szkło, diament, grafit, ropa naftowa, węgiel kamienny, gaz ziemny, węglowodory, szereg homologiczny, wzór ogólny, grupa funkcyjna, alkohol, kwas karboksylowy, ester, amina, skład chemiczny, stan wolny, stan związany, rozproszenie, sorpcja, gleba, reakcja charakterystyczna, topliwość, emulsja, denaturacja, cukier, tłuszcz, białko, związki myjące i piorące, zwilżalność, zanieczyszczenia polarne i niepolarne, pigmenty, barwniki, celuloza, tworzywo naturalne, tworzywo sztuczne (syntetyczne), polimeryzacja, depolimeryzacja, monomer, polimer, termoplastyczność, substancja wielcząsteczkowa, makrocząsteczka oraz pojęciami nabytymi w klasie VII.
2. Wyróżnianie pospolitych substancji chemicznych w otoczeniu przyrodniczym i technicznym.
3. Przeprowadzanie reakcji (wskazanych w zarysie treści) z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy.
4. Sprawne posługiwanie się sprzętem i materiałami laboratoryjnymi łącznie z dokonywaniem bieżących i okresowych konserwacji.
5. Wykonywanie i przekształcanie modeli prostych cząsteczek chemicznych lub jonów oraz modelowe wyjaśnianie poznawanych procesów.

6. Wykonywanie prostych przedmiotów użytkowych z tworzyw pochodzenia mineralnego lub organicznego.
7. Zapisywanie i odczytywanie wzorów cząsteczek lub jonów określonych typów na podstawie znanej (odczytanej z tablic lub zapamiętanej) wartościowości atomów.
8. Zapisywanie i odczytywanie równań prostszych reakcji chemicznych przeprowadzanych na lekcji lub analogicznych w interpretacji cząsteczkowej i jonowej.
9. Porządkowanie związków organicznych w szeregi homologiczne i opisywanie ich wzorami ogólnymi.
10. Wnioskowanie o właściwościach substancji na podstawie budowy chemicznej i odwrotnie – orzekanie o budowie chemicznej (składzie, typach wiązań, polarności, architekturze cząst. itp) na podstawie stwierdzonych właściwości.
11. Doskonalenie umiejętności nabytych w klasie VII.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

I. Koncepcja treści programu

Dokonany w programie dobór i układ treści stanowi próbę odejścia od tradycyjnych koncepcji opartych bądź na historycznym rozwoju praw i teorii chemicznych, bądź na systematyce pierwiastków i związków chemicznych. Zespół opracowujący program kierował się dążeniem, by nauczanie chemii w szkole podstawowej oprócz przede wszystkim na substancjach i zjawiskach, które napotykają uczniowie w otaczającym ich świecie; najpierw te, które występują w powietrzu, następnie w wodzie, skorupie ziemskiej i świecie ożywionym.

Starano się przy tym uwzględniać znaczenie i właściwości materiałów, które są wytworem nowoczesnego przemysłu chemicznego, jak detergenty, tworzywa sztuczne, pigmenty, kosmetyki. Ze względu na społeczną potrzebę podniesienia ogólnej kultury rolniczej, dużą rangę przypisano strukturze gleby i procesom w niej przebiegającym. Bezpośredni kontakt z przyrodniczą i techniczną rzeczywistością stwarza możliwość uwrażliwienia uczniów na toksyczność niektórych użytkowych substancji oraz sprawy ochrony środowiska naturalnego.

Mimo zaniechania kryteriów wynikających z zależności strukturalnych bądź genetycznych starano się maksymalnie uporządkować treści według kryteriów typowo praktycznych. Tak np. w działach poświęconych przeglądowi tworzyw mineralnych i organicznych rozpoznaje się najpierw te tworzywa, które są najmniej przetworzone przez człowieka i dochodzi do tych, które są przetworzone w największym stopniu. Mówiąc o zastosowaniu tworzyw, systematycznie nawiązuje się do typów wiązań i ich budowy chemicznej.

W dążeniu do nieprzeciążania uczniów nadmiarem zbyt skomplikowanych zagadnień poddano daleko idącej rewizji zakres pojęć występujący w obowiązujących dotychczas programach szkolnych, kładąc główny nacisk na prawidłowe wprowadzenie podstawowych pojęć typu jakościowego. Pojęcia ilościowe rozpatrzono w takim tylko stopniu, w jakim są one użyteczne człowiekowi w życiu codziennym. Zerwano z dotychczasową praktyką formalizowania chemii szkolnej, eliminując wszystkie obliczenia stechiometryczne polegające na stosowaniu pojęcia mola i masy molowej. Zagadnienia te będą przedmiotem szczegółowych rozważań w szkołach ponadpodstawowych.

Swoista, oparta na bezpośrednich doznaniach uczniów, linia przewodnia w ukła-

dzie treści nie narusza dydaktycznej zasady stopniowania trudności. Każde podstawowe pojęcie kształtujące język chemiczny zostało zapoczątkowane w miejscu i czasie najbardziej korzystnym: ze względu na logiczny związek z innymi pojęciami oraz możliwość wielostronnego wykorzystania tego pojęcia w intelektualnych i praktycznych działaniach uczniów. We wszystkich możliwych przypadkach stworzono sytuację umożliwiającą uczniom wnioskowanie o właściwościach substancji na podstawie ich wewnętrznej budowy lub odwrotnie; umożliwiano wnioskowanie o składzie, budowie chemicznej, typach wiązań, polarności cząsteczek lub ich architekturze na podstawie wcześniej poznanych właściwości substancji.

Relacja między właściwościami substancji i budową chemiczną, w tym rodzajami wiązań wewnątrzcząsteczkowych, stanowi główny czynnik wyjaśniający przyczynę zjawisk lub stanów rzeczy obserwowanych przez uczniów w pracowni szkolnej i otoczeniu pozaszkolnym. Najwyższą wartość wyjaśniającą nadano wiązaniom chemicznym, sprowadzając je do trzech typów: kowalencyjnych (atomowych), jonowych i metalicznych. Zakłada się, że wiązanie kowalencyjne zostanie rozpatrzone na tle właściwości diamentu, wiązania jonowe na tle wartościowości sodu i magnezu, zaś wiązanie metaliczne na tle właściwości miedzi. Te ostatnie dopiero w klasie VIII.

Znacznie mniejszą wartość wyjaśniającą nadano równaniom reakcji chemicznych. Założono, że równania zostaną zastosowane przede wszystkim do opisu reakcji przeprowadzanych doświadczalnie na lekcjach chemii lub analogicznych i to tylko tych, które nie wykraczają poza wprowadzony system klasyfikacyjny substancji. Zapisywanie i odczytywanie równań ściśle połączono z umiejętnością werbalizowania obserwowanych objawów reakcji i szeroko pojętego modelowania.

Założone w programie cele kształcenia dotyczą nie jednej, tzn. treściowej, lecz kilku sfer oddziaływania na wychowanków. Bardzo ważnym składnikiem wykształcenia są umiejętności, a także postawy, zainteresowania i wiele innych dyspozycji psychicznych człowieka. Program wyraźnie akcentuje intensyfikację kształcenia umiejętności we wszelkich relacjach i przejawach, zarówno w sferze intelektualnej, jak i manipulacyjnej. W wyniku sprawnego kształcenia umiejętności pojawiają się w zachowaniach uczniów pozytywne postawy gwarantujące ich aktywność w przewycięzaniu trudności narzuconych przez prawa przyrody.

II. Metody kształcenia i formy organizacyjne

Podstawowym założeniem nowoczesnej dydaktyki jest podmiotowe traktowanie ucznia w sprawnie zorganizowanym procesie nauczania. Miarą tej podmiotowości jest liczba czynności uczniów w zestawieniu z liczbą i jakością zabiegów dydaktyczno-wychowawczych nauczyciela. Ogół czynności poznawczych uczniów i zabiegów dydaktyczno-wychowawczych nauczyciela nazywamy kształceniem. Tym samym kształcenia nie należy utożsamiać z mechanicznym zapamiętywaniem i odtwarzaniem wiadomości przekazywanych przez podręcznik lub nauczyciela, jak to było w zwyczajach szkoły XIX wieku. Wielostronne kształcenie w chemii dokonuje się dopiero wtedy, gdy uczniowie poza zapamiętywaniem gotowych treści, wykonują ponadto różnorodne czynności laboratoryjne, przeprowadzają doświadczenia modelowe oraz ćwiczenia sprawnościowe, wszystko w bezpośrednim kontakcie z rzeczywistością przyrodniczą i techniczną. Ważne są przy tym sprzężenia zwrotne między tymi czynnościami, tak

aby poczynione przewidywania i obserwacje były równocześnie werbalizowane na różne sposoby i zakresy.

Założenia te dają się bez przeszkód realizować, gdy zastosujemy właściwe dla danego przedmiotu metody kształcenia. Najcenniejsze pod względem wszechstronności oddziaływania na wychowanków i ich efektywność w osiągnięciu założonych celów są **metody badawcze**. Wykonując odpowiednio zaprogramowane i obudowane doświadczenia laboratoryjne lub modelowe uczniowie mogą samodzielnie dochodzić do określonych wniosków, samodzielnie formułować oryginalne twierdzenia, tworzyć nowe definicje, dokonywać klasyfikacji i porządkowania systematycznie lub okazjonalnie poznawanych pojęć. Samodzielność ucznia nie jest dodatkiem, a integralnym elementem w kształceniu metodami badawczymi. Pomyślnie rozwiązanie problemu badawczego jest uwarunkowane posiadaniem odpowiedniego zasobu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych, stąd też do tego typu pracy należy młodzież wdrażać stopniowo i systematycznie.

Nauczyciele często wykazują niechęć do stosowania metod badawczych ze względu na czasochłonność i chroniczny brak materiałów laboratoryjnych, które stanowią podstawowy atrybut dla tej grupy metod. Nowy program w dużym stopniu łagodzi te trudności. Ze wstępnych kalkulacji liczby pojęć oraz czasu niezbędnego dla ich ukształtowania wynika, że program pod względem pojemności treściowej jest dostosowany do możliwości percepcyjnych przeciętnie uzdolnionych uczniów, zaś materiały do doświadczeń, zarówno laboratoryjnych jak i modelowych, w znacznym zakresie mogą być włączane do procesu dydaktycznego bezpośrednio z otoczenia przyrodniczo-technicznego. Dla przykładu można wymienić tu naturalne wskaźniki do rozpoznawania kwasów i zasad (czerwona kapusta, czarna jagoda, czarna bez), artykuły spożywcze (ocet, cukier, skrobia), tworzywa sztuczne (polietylen, poliester), tworzywa pochodzenia naturalnego (glina, krzemień, gips), tworzywa pochodzenia organicznego (drewno, węgiel kamienny). Czynniki te przypuszczalnie zachęcą realizatorów programu do częstego posługiwania się metodami opartymi na rozwiązywaniu problemów.

Do metod najchętniej stosowanych przez nauczycieli chemii w obecnej rzeczywistości szkolnej należą **metody oparte na obserwacji**. Metody te polegają na pokazach materiałów chemicznych, wywoływaniu zjawisk, ekspozycji schematów, tablic, przezroczy, filmów itp. w obudowie słownej maksymalnie aktywizującej uczniów. Wskazane jest, aby obudowa słowna obejmowała między innymi takie czynniki poznawcze jak tworzenie sytuacji problemowych, prowadzenie dyskusji, bądź rozmowy heurystycznej, analizę i syntezę faktów. Uczniowie dokonując obserwacji powinni samodzielnie rejestrować swoje spostrzeżenia, analizować je, porządkować i usiłować wyjaśnić na podstawie posiadanych lub dostarczonych informacji.

Mimo tylu walorów poznawczych metody obserwacyjne ustępują jednakże pod względem wartości dydaktycznej metodom badawczym. Składa się na to znacznie mniejsza liczba wykonywanych przez uczniów samodzielnych czynności i ich zakres. Do metod obserwacyjnych należy sięgać dopiero wówczas, gdy zaistnieją uzasadnione przyczyny rezygnacji ze stosowania metod badawczych.

Metody słowne, jak opowiadanie, rozmowa, wykład, różnego rodzaju ćwiczenia sprawnościowe lub inne, mają w kształceniu chemicznym znaczenie drugorzędne.

Metody te należy stosować tylko w miarę potrzeby i w zasadzie nie planować lekcji, których przebieg opierałby się wyłącznie na nich.

Pośród metod słownych na szczególną uwagę zasługuje metoda rozmowy heurystycznej (pytań naprowadzających). W rozmowie tego typu nauczyciel powinien tak pokierować myśleniem uczniów, aby w czasie wypowiedzi uczniowie samodzielnie tworzyli nowe informacje. W podobny sposób mogą zostać również rozstrzygnięte problemy oparte na eksperymencie projektowanym przez uczniów, tym samym może być przygotowany materiał do zajęć laboratoryjnych mieszczących się w grupie metod badawczych. Należy jednak liczyć się z faktem, że w metodzie tej aktywizuje się zazwyczaj uczniów bardziej uzdolnionych, co dzieje się z krzywdą dla uczniów nieśmiałych lub zaleźnionych.

Źródłem wiadomości przyswajanych przez uczniów może być nie tylko żywe słowo nauczyciela, lecz również słowo drukowane. Praca z książką przyzwyczajają uczniów do samokształcenia, uczy techniki korzystania z literatury, stanowi wartościową metodę przypominania i systematyzowania wiadomości zdobytych na lekcjach.

W realizacji niektórych tematów cenne usługi oddaje metoda gier dydaktycznych. Niektóre ćwiczenia oparte na obserwacji, niekiedy także doświadczenia modelowe można łatwo połączyć z zabawą i współzawodnictwem. Gry dydaktyczne wyjątkowo korzystnie kształcą umiejętność podejmowania decyzji, a jest to wszak umiejętność wszechstronnie przydatna w życiu codziennym i w pracy zawodowej.

W nauczaniu chemii stosuje się następujące formy organizacyjne: lekcje w pracowni, lekcje w klasie, okresowe sprawdziany wiadomości i umiejętności, zajęcia pozalekcyjne (wyrównawcze i kółka zainteresowań), wieczory ciekawej chemii, wycieczki oraz prace domowe uczniów. Te ostatnie zajmują szczególne miejsce w procesie dydaktycznym, lecz ich funkcja nie może być nadużywana. Zakłada się, że główny ciężar kształcenia będzie spoczywał na lekcjach przeprowadzonych w pracowni. W żadnym przypadku nie należy części zadań, które powinny być zrealizowane na lekcji przekazywać uczniom do wykonania w domu. Zadania do wykonania w domu powinny być maksymalnie atrakcyjne, nosić znamiona ćwiczeń sprawnościowych, wiązać się z czytaniem lektur, przygotowaniem materiałów do lekcji itp.

III. Pracownia chemiczna i środki dydaktyczne

Pomyślne wyniki kształcenia chemicznego są uwarunkowane posiadaniem dobrze zorganizowanej i należycie wyposażonej pracowni chemicznej. W szkołach niżej zorganizowanych może to być pracownia wspólna z innym przedmiotem grupy przyrodniczej (np. z fizyką) lub klasa-pracownia z pokojem przygotowawczym (gabinetem przedmiotowym).

Do podstawowego wyposażenia pracowni zalicza się stoły laboratoryjne, stół demonstracyjny, sprzęt i materiały wchodzące w skład stałego wyposażenia stanowisk pracy oraz szafy z dodatkową aparaturą, szkłem laboratoryjnym i chemikaliami. Stoły laboratoryjne powinny być tak skonstruowane i rozmieszczone, aby stanowiły wygodne stanowisko pracy dla poszczególnych uczniów i umożliwiały im swobodne i szybkie opuszczenie sali. Zapasy chemikaliów, w tym wszystkie szkodliwe dla zdrowia oraz pomoce naukowe rzadziej używane należy przechowywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w przylegającym do pracowni pokoju przygotowawczym.

Wszystkie instalacje, w które wyposażona jest pracownia powinny być odpowied-

nio zabezpieczone, a zawory główne instalacji wodnej i gazowej oraz tablica bezpiecznikowa instalacji elektrycznej z wyłącznikiem głównym powinny być dostępne wyłącznie dla osób do tego upoważnionych. W pracowni powinny być zainstalowane działające urządzenia wentylacyjne oraz wyciąg do prac ze szkodliwymi gazami.

Największe znaczenie w kształceniu chemicznym mają przyrządy i materiały służące do przeprowadzania doświadczeń laboratoryjnych. Są to przede wszystkim chemikalia, szkło i porcelana, pomocniczy sprzęt laboratoryjny, przyrządy pomiarowe i aparaty. Należy dbać o to, aby wszystkie urządzenia i narzędzia były przechowywane w należytym stanie i właściwym miejscu. Ze względu na korodujące działanie stężonych kwasów a zwłaszcza kwasu solnego należy przechowywać je w ścisłej izolacji. Przewiduje się, że znaczne ilości materiałów mogą być zgromadzone z przyrodniczego i technicznego otoczenia uczniów. Znaczną część tych materiałów mogą zebrać i uporządkować sami uczniowie w czasie wycieczek i prac społecznych.

W nauczaniu chemii stosowane są również modele. Najczęściej są to modele odzwierciedlające wewnętrzną strukturę substancji, np. kulkowe modele atomów. W porównaniu do sprzętu i materiałów laboratoryjnych, które trzeba zakupić w wyspecjalizowanych jednostkach handlowych, modele można często wykonać z materiałów podręcznych lub odpadowych, jak karton, glina, kora, plastelina, rurki z tworzyw sztucznych itp. Niezwykle cennym tworzywem do modelowania są kuleczki z polistyrenu. W pracowni powinny znaleźć się miejsca na tego rodzaju materiały.

W organizacji procesu dydaktycznego nie należy pomijać również takich środków dydaktycznych, jak obrazy, tablice graficzne, fazogramy, przezrocza, anaglify. Wartość poznawcza tego rodzaju pomocy polega na możliwości wywoływania aktywności spostrzeżeniowej i analizowania informacji pochodzących z różnych źródeł. Ułatwiają one zapoznanie uczniów z obiektami niedostępnymi bezpośredniej obserwacji, a także służą uzupełnianiu, pogłębianiu i porządkowaniu wiadomości zdobywanych przez przyswajanie. Dobrze wyeksponowany obraz może również pełnić funkcje instruktażową.

Cennym środkiem są również filmy dydaktyczne (szkolne). Dzięki dynamice obrazów, stosowaniu zbliżeń i zmiany planów film pozwala zrozumieć zasady i mechanizmy funkcjonowania składowych elementów w całościowych strukturach. Najcenniejsze w nauczaniu chemii są filmy krótkie, kilkuminutowe, monotematyczne. Mogą być one bezkolizyjnie włączane w tok różnych typów lekcji, również w tok lekcji laboratoryjnych. Film o tematyce technologicznej może zastąpić trudne do zorganizowania wycieczki do zakładów przemysłowych.

IV. Organizacja pracy nauczyciela

Warunkiem dobrego przeprowadzenia lekcji i zrealizowania programu jest wszechstronne przygotowanie się nauczyciela do zajęć. Polega ono na starannym zaplanowaniu pracy dydaktyczno-wychowawczej, przygotowaniu materiałów dydaktycznych, wyborze dla danych treści najlepszych metod kształcenia i form organizacyjnych, przemyśleniu szczegółowej struktury lekcji itp.

Ogarnięcie całokształtu zadań stojących przed nauczycielem staje się możliwe dzięki sporządzeniu przejrzystego i logicznie skonstruowanego planu pracy dydaktyczno-wychowawczej. Pierwszym etapem przygotowania takiego planu jest opracowanie ramowego rozkładu materiału z podziałem na okresy i poszczególne jednostki metodyczne.

ORIENTACYJNY PRZYDZIAŁ GODZIN

Klasa VII

I. Powietrze. Składniki powietrza	12
II. Atom i cząsteczka	12
III. Spalanie jako reakcja chemiczna	10
IV. Woda w przyrodzie i roztwory wodne	14
V. Kwasy, zasady i sole	20

Klasa VIII

I. Budowa chemiczna skorupy ziemskiej	10
II. Tworzywa pochodzenia mineralnego	10
III. Węgiel i jego związki. Związki węgla z wodorem	12
IV. Pochodne węglowodorów	10
V. Związki chemiczne w żywieniu	10
VI. Związki chemiczne w życiu codziennym	8
VII. Tworzywa organiczne	8

Opierając się na planie ramowym można przystąpić do opracowania szczegółowego rozkładu materiału. Bardzo użyteczny jest rozkład rejestrujący następujące pozycje: nr lekcji, temat, wykaz doświadczeń i ćwiczeń, materiały i środki dydaktyczne. Należy liczyć się przy tym z potrzebą wprowadzania na lekcjach elementów nieprzewidywanych, wnoszonych przez codzienne życie i zdarzenia. W odpowiednich rubrykach rozkładu należy systematycznie katalogować potrzeby w zakresie pomocy naukowych, sprawdzać stan posiadanych, aby w odpowiednim czasie dokonać niezbędnych napraw i konserwacji.

Systematyczna samokontrola wykonania planu umożliwia utrzymanie należytego tempa pracy, dostrzeżenie jej braków i poszukiwania środków zaradczych.

MATEMATYKA

Klasy IV – VIII

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 23 czerwca 1983 roku, nr SN-40-50/83, do realizacji w szkole podstawowej: w klasach IV–VII od roku szkolnego 1984/85, w klasie VIII od roku szkolnego 1985/86.

Program po badaniach i weryfikacji rekomendował do aprobaty ministra oświaty i wychowania Zespół Programowy Matematyki w składzie: prof. dr hab. Roman Duda (przewodniczący), prof. dr hab. Włodzimierz Waliszewski (wiceprzewodniczący), dr Waclaw Wierzbicki (sekretarz), dr Zenobia Anusiak, dr Maciej Bryński, mgr Janina Chmielewska, mgr Kazimierz Dąbkowski, mgr Teresa Dąbrowska, doc. dr Norbert Dróbka, mgr Aniela Ehrenfeucht, doc. dr hab. Józef Janikowski, prof. dr Leon Jeśmanowicz, mgr Zdzisława Kalicka, mgr Jerzy Kobyliński, mgr Tadeusz Korczyc, mgr Grażyna Kurtek, prof. dr hab. Jan Lipiński, mgr Hanna Łabanowska, mgr Andrzej Mąkowski, doc. dr hab. Henryk Moroz, dr Jerzy Norwa, mgr Franciszek Pająk, mgr Wiesława Penczak, mgr Teresa Piegat, mgr Janusz Rogus, prof. dr hab. Józef Słomiński, mgr Olga Stande, mgr Rut Szalecka, doc. dr hab. Wiesław Szlenk, dr Andrzej Walat, dr Agnieszka Wojciechowska-Waszkiwicz, mgr Stefan Zarychta, doc. dr hab. Waclaw Zawadowski, mgr Stanisław Zieleń.

Nauczyciele, którzy brali udział w badaniach wdrożeniowych i opiniowali projekty programu: mgr Halina Banaszek, Stanisława Bąk, Anna Błaszczyk, mgr Marian Błoński, Halina Bociek, Anna Cienkosz, mgr Marianna Choinka, Wanda Dąbrowska, mgr Jadwiga Dobrowolska, mgr Janina Fiba, mgr Danuta Gajda, mgr Halina Górna, mgr Ewa Grygo, mgr Janina Karaś, mgr Leszek Kędra, mgr Regina Kołaska, Stefan Kozicz, mgr Anna Kubicka, mgr Maria Kuzioła, mgr Marianna Kyc, Jadwiga Lipińska, mgr Janina Łobodzińska, Janusz Łunis, mgr Dorota Machlaj, mgr Hanna Maj, mgr Elżbieta Marciniak, mgr Wanda Mieczkowska, Halina Michałowska, Anna Modrzejewska, Urszula Nawrot, Łucja Okoniewska, mgr Lucyna Paech, mgr Halina Pelcer, mgr Eugeniusz Perdenia, mgr Maria Pękala, mgr Teresa Piegat, mgr Joanna Pietraś, mgr Henryk Plura, mgr Stanisława Raczelis, mgr Wiesława Rogacz, mgr Kazimiera Skaluba, mgr Anna Soczewka, mgr Ewa Szajna, mgr Rut Szalecka, mgr Anna Ślęczka, mgr Janina Świdorska, Zofia Tokarska, Ludwika Wala, mgr Zofia Waligórska, Sabina Wiśniewska, Barbara Wolska, mgr Kazimierz Zieliński.

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

Uczenie się matematyki jest jednym z głównych składników kształcenia uczniów w szkole podstawowej. Powinno ono przebiegać tak, aby przyczyniło się do kształtowania wszechstronnie rozwiniętej osobowości. Winno rozwijać umysł, kształtować orientację w stosunkach liczbowych, wyobraźnię i umiejętności heurystyczne, przyzwyczajając do wysiłku, dobrej organizacji pracy i wytrwałości, wyrabiać rzetelność, pracowitość i systematyczność. Przez uwzględnianie w materiale zadaniowym tematyki związanej z życiem społecznym i gospodarczym winno przyczyniać się do poznawania i rozumienia problematyki rozwoju kraju.

Przewidziane dla każdej klasy treści winny być przez uczniów przyswojone i umiejętności opanowane w tej klasie w stopniu umożliwiającym im uczenie się matematyki oraz innych przedmiotów, wymagających przygotowania matematycznego, w klasie następnej. Przystawanie wiadomości i opanowywanie umiejętności winno sprzyjać rozwijaniu zainteresowań matematyką i jej zastosowaniami oraz zamilowaniu do czytelnictwa.

Zakłada się, że w rezultacie uczenia się matematyki w szkole podstawowej każdy uczeń osiągnie co najmniej wyszczególnione niżej minimalne wyniki:

- umiejętność wykonywania operacji rachunkowych na liczbach wymiernych i wyrażeniach algebraicznych, posługiwania się najbardziej rozpowszechnionymi narzędziami rachunku, rozwiązywania równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą oraz układów równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi, wraz ze stosowaniem obliczeń i równań w rozwiązywaniu zadań, oraz znajomość podstawowych praw arytmetyki i algebry;
- rozwiniętą i ukształtowaną wyobraźnię w zakresie form geometrycznych jednowymiarowych, dwuwymiarowych i trójwymiarowych oraz znajomość podstawowych pojęć i twierdzeń geometrycznych;
- rozumienie prostokątnego układu współrzędnych na płaszczyźnie i w przestrzeni oraz przykładów metody analitycznej w geometrii;
- umiejętność wykonywania prostych konstrukcji geometrycznych oraz rozwiązywania nieskomplikowanych zadań rachunkowych o treści geometrycznej;
- umiejętność definiowania najprostszych pojęć matematycznych, formułowania twierdzeń, odróżniania w twierdzeniu założenia i tezy oraz przeprowadzania prostych dowodów;
- umiejętność interpretowania ogólnie dostępnych informacji statystycznych oraz określania prawdopodobieństw zdarzeń w nieskomplikowanych zadaniach;
- umiejętność korzystania z podstawowych opracowań matematycznych.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

KLASA IV

(5 godzin tygodniowo)

1. LICZBY NATURALNE

Pisanie liczb naturalnych w dziesiętkowym systemie pozycyjnym, czytanie liczb, pisanie liczb słowami. Przedstawianie liczb naturalnych na osi liczbowej. Rzymski system pisania liczb.

Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb naturalnych. Liczba 0 w dodawaniu i mnożeniu, liczba 1 w mnożeniu. Ćwiczenia mające na celu wyrabianie i utrzymywanie dobrej sprawności rachunkowej w zakresie 100. Obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występuje więcej niż jedno działanie; nawiasy, kolejność wykonywania działań.

Przykłady obliczania potęg o wykładnikach naturalnych. Przedstawianie liczb naturalnych w postaci rozwinięć według potęg liczby 10.

Algorytmy dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych sposobem pisemnym. Przykłady skróconych sposobów wykonywania rachunków.

Podzielność liczb naturalnych, dzielniki i wielokrotności liczby. Przykłady cech podzielności. Liczby pierwsze. Rozkładanie liczb naturalnych na czynniki.

[Niedziesiątkowe systemy liczbowe]*

2. FIGURY GEOMETRYCZNE

Prostokąt i prostopadłościan. Wierzchołki, boki i przekątne prostokąta. Wierzchołki, krawędzie i ściany prostopadłościanu. Odcinki równoległe, odcinki prostopadłe. Ściany równoległe, ściany prostopadłe. Kwadrat. Sześciąt. Kreślenie odcinków i prostokątów, posługiwanie się linijką i ekierką. Mierzenie odcinków, jednostki długości. Przykłady przesunięć prostych figur płaskich. Kreślenie odcinka i prostokąta w skali. Przykłady obliczania obwodu prostokąta.

Okrąg i koło. Kreślenie okręgów, użycie cyrkla; środek, promień, cięciwa, średnica i łuk. Kreślenie okręgu w skali. Przykłady obrotów punktu i odcinka. Prosta i półprosta. Przykłady obrotów prostych figur płaskich. Kąt. Mierzenie kątów, kątomierz, jednostki miary kąta. Kąt ostry, rozwarty, prosty.

Kula i sfera; środek, promień i średnica. Przekroje płaskie kuli i sfery.

* Treści programu w nawiasach [] nie są obowiązkowe; o ich realizacji decyduje nauczyciel w zależności od możliwości intelektualnych uczniów i uwarunkowań czasowych.

3. LICZBY WYMIERNE

Przedstawianie wyrażeń dwumianowanych za pomocą ułamków dziesiętnych. Przedstawianie ułamków dziesiętnych na osi liczbowej. Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych. Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000 itd. Porównywanie ułamków dziesiętnych.

Przykłady przedstawiania ilorazu w postaci ułamka zwykłego; licznik, mianownik, kreska ułamkowa. Przedstawianie ułamków zwykłych na osi liczbowej. Przykłady skracania i rozszerzania ułamków. Najmniejsza wspólna wielokrotność. Sprawdzanie ułamków do wspólnego mianownika. Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych. Mnożenie i dzielenie ułamków zwykłych przez liczby naturalne. Przykłady obliczania ułamka danej liczby naturalnej. Porównywanie ułamków zwykłych.

Przykłady procentów. Przykłady obliczania procentu danej liczby naturalnej.

Liczby ujemne. Liczby całkowite. Przedstawianie liczb całkowitych na osi liczbowej. Porównywanie liczb całkowitych. Przykłady dodawania i odejmowania liczb całkowitych.

Stosowanie umiejętności rachunkowych w rozwiązywaniu zadań, próby zapisywania treści zadania w postaci równania.

4. ZDARZENIA

Doświadczenia losowe. Przykłady zdarzeń. Zdarzenia mniej lub bardziej prawdopodobne.

5. POLE I OBJĘTOŚĆ

Jednostki pola. Przykłady obliczania pola prostokąta. Projektowanie siatek modeli prostopadłościanów. Siatki prostopadłościanów w skali. Przykłady obliczania pola powierzchni prostopadłościanu.

Jednostki objętości. Przykłady obliczania objętości prostopadłościanu.

Rozwiązywanie zadań o treści związanej z polami prostokątów i objętościami prostopadłościanów, w tym zadań wymagających obliczania liczby hektarów, arów, litrów, hektolitrów, gramów, dekagramów, kilogramów, kwintali, ton.

6. UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH

Prostokątny układ współrzędnych na płaszczyźnie; osie współrzędnych, początek układu współrzędnych. Współrzędne punktu. Ćwiczenia polegające na znajdowaniu punktów o danych współrzędnych i współrzędnych danych punktów.

UMIEJĘTNOŚCI

Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb naturalnych – pamięciowo i pisemnie. Objaśnianie, na przykładach, sposobów porównywania, dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych i ułamków zwykłych. Rozpoznawanie kół, okręgów, prostokątów, kwadratów, kul, prostopadłościanów i sześciąt oraz ro-

zumienie pojęć związanych z tymi figurami. Rozpoznawanie odcinków równoległych i odcinków prostopadłych. Rozpoznawanie kątów ostrych, prostych i rozwartych. Kreślenie: odcinków, odcinków równoległych, odcinków prostopadłych, prostokątów, kwadratów i okręgów. Obliczanie obwodów i pól prostokątów oraz pól powierzchni i objętości prostopadłościów – w zakresie posiadanych umiejętności rachunkowych. Określanie położenia punktów o danych współrzędnych na płaszczyźnie.

KLASA V

(5 godzin tygodniowo)

1. DZIAŁANIA NA UŁAMKACH ZWYKŁYCH I UŁAMKACH DZIESIĘTNYCH

Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych i ułamków dziesiętnych, nie prowadzące do długich obliczeń. Algorytmy dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych sposobem pisemnym.

Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych i ułamków zwykłych. Obliczanie największego wspólnego dzielnika. Skracanie i rozszerzanie ułamków. Algorytmy mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych sposobem pisemnym. Zamiana ułamków dziesiętnych na ułamki zwykłe. Przykłady zamiany ułamków zwykłych na ułamki dziesiętne. Przykłady podnoszenia ułamka zwykłego i ułamka dziesiętnego do potęgi o wykładniku naturalnym.

Obliczenia procentowe; obliczanie procentu danej liczby oraz liczby na podstawie danego jej procentu.

Rozwiązywanie zadań wymagających stosowania posiadanych wiadomości o ułamkach i procentach oraz umiejętności rachunkowych.

[Niedziesiątkowe systemy liczbowe. Algorytm Euklidesa.]

2. WIELOKĄTY

Wielokąt, trójkąt, czworokąt: trapez, równoległobok, prostokąt, romb, kwadrat. Przykłady przesunięć, obrotów, symetrii osiowych i symetrii środkowych figur płaskich. Figury przystające.

Proste równoległe, proste prostopadłe. Suma miar kątów wewnętrznych trójkąta. [Suma miar kątów wewnętrznych wielokąta.]

Wysokość trójkąta, wysokość równoległoboku, wysokość trapezu. Obliczanie pola prostokąta, trójkąta, równoległoboku i trapezu.

[Inne wielokąty i ich pola.]

3. DZIAŁANIA NA LICZBACH WYMIERNYCH

Liczby dodatnie, ujemne i zero. Liczby przeciwne. Liczby wymierne, wartość bezwzględna, interpretacja na osi liczbowej. Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb wymiernych. Przemienność i łączność dodawania i mnożenia. Rozdzielność mnożenia względem dodawania. Porównywanie liczb wymiernych. Przykłady podnoszenia liczby wymiernej do potęgi o wykładniku naturalnym. Przykłady pierwiastków arytmetycznych drugiego i trzeciego stopnia.

4. GRANIASTOSŁUPY

Graniastosłupy proste; ściany, krawędzie, wierzchołki. Krawędzie i ściany równoległe, płaszczyzny przekątne, krawędzie skośne, krawędzie i ściany prostopadłe.

Siatki graniastosłupów prostych, projektowanie siatek w skali. Przykłady obliczania pól powierzchni graniastosłupów prostych.

Podstawy i wysokość graniastosłupa prostego, przykłady obliczania objętości.

5. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE, RÓWNANIA I NIERÓWNOŚCI

Przykłady wyrażeń algebraicznych o prostej budowie, wartość liczbową wyrażenia algebraicznego. Obliczanie wartości liczbowych wyrażeń. Dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych. Mnożenie i dzielenie sum algebraicznych przez liczby. Redukcja wyrazów podobnych.

Przykłady wyrażania treści zadań w postaci równań i nierówności. Rozwiązywanie równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą. Stosowanie równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą w rozwiązywaniu zadań.

6. CZĘSTOŚCI ZDARZEŃ

Tabele i diagramy statystyczne, histogramy, diagramy procentowe. Zbieranie, porządkowanie i przedstawianie danych statystycznych. Częstości zdarzeń.

7. UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH

Określenie położenia punktów o danych współrzędnych całkowitych i wymiernych na płaszczyźnie. Ćwiczenia polegające na wyróżnianiu zbiorów punktów w układzie współrzędnych za pomocą równań, nierówności lub innych własności współrzędnych.

UMIEJĘTNOŚCI

Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie ułamków zwykłych i ułamków dziesiętnych. Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb wymiernych. Porównywanie liczb wymiernych. Wykonywanie obliczeń, w których występuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb wymiernych, wyrażonych w postaci ułamków zwykłych i ułamków dziesiętnych. Wykonywanie obliczeń procentowych. Programowanie obliczeń. Rozpoznawanie wielokątów, czworokątów, trapezów, równoległoboków, prostokątów, rombów, kwadratów, trójkątów, prostopadłościanów i graniastosłupów. Rozpoznawanie prostych i płaszczyzn równoległych oraz prostych i płaszczyzn prostopadłych. Objaśnianie na przykładach sposobów obliczania pól prostokątów, trójkątów, równoległoboków i trapezów oraz pól powierzchni i objętości graniastosłupów prostych. Określanie położenia punktów o danych współrzędnych całkowitych i wymiernych na płaszczyźnie. Objaśnianie ogólnie dostępnych diagramów statystycznych i procentowych.

KLASA VI

(5 godzin tygodniowo)

1. LICZBY WYMIERNE I WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE

Potęga o wykładniku naturalnym. Ćwiczenia w wykonywaniu dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia i potęgowania liczb wymiernych, wyrażonych w postaci ułamków dziesiętnych i ułamków zwykłych. Ćwiczenia w obliczaniu wartości wyrażeń; kolejność wykonywania działań.

Rozwinięcia dziesiętne ułamków zwykłych, ułamki okresowe. Przykłady liczb niewymiernych i ich rozwinięć dziesiętnych. Długość okręgu, pole koła, liczba π . Przybliżenia dziesiętne, zaokrąglanie przybliżeń.

Mnożenie i dzielenie potęg o tej samej podstawie, mnożenie i dzielenie potęg o tym samym wykładniku, potęgowanie potęgi. Zastosowanie potęg w mnożeniu iloczynów i sum algebraicznych.

Pojęcie funkcji, przykłady empiryczne funkcji.

2. KONSTRUKCJE GEOMETRYCZNE

Konstruowanie odcinków, trójkątów i kątów przystających. Konstruowanie prostych równoległych i prostych prostopadłych. Przykłady rozwiązywania zadań konstrukcyjnych.

Kąt zewnętrzny wielokąta. Związek między kątem zewnętrznym i kątami wewnętrznymi trójkąta. Kąt środkowy. Kąt wpisany. Kąt pełny, kąt półpełny. Związek między kątem wpisanym i kątem środkowym opartych na tym samym łuku okręgu. Kąt wpisany oparty na półokręgu. Długość łuku okręgu, miara łukowa kąta. Twierdzenie; założenie, teza.

Twierdzenie Pitagorasa, twierdzenie odwrotne. Przykłady obliczania długości przekątnej prostokąta o danych długościach boków.

[Obliczanie odległości dwóch punktów o danych współrzędnych na płaszczyźnie. Przykłady równań okręgów.]

3. WEKTORY

Wektor, współrzędne wektora w prostokątnym układzie współrzędnych na płaszczyźnie. Przesunięcie figury geometrycznej, wektor przesunięcia. Przykłady konstrukcyjnego przesuwania figur geometrycznych. Przesunięcie punktu o danych współrzędnych.

Dodawanie wektorów, wektory przeciwne, wektor zerowy. Składanie przesunięć a dodawanie wektorów. Mnożenie wektorów przez liczby. Przykłady konstrukcyjnego powiększania i zmniejszania figur geometrycznych w danej skali, jednokładność figur. Przykłady figur podobnych. Stosunek odcinków, odcinki proporcjonalne.

[Obliczanie długości wektora o danych współrzędnych na płaszczyźnie.]

4. PROPORCJONALNOŚĆ PROSTA, RÓWNAIA I NIERÓWNOŚCI

Proporcjonalność prosta, współczynnik proporcjonalności, proporcje oraz ich podstawowe własności. Rozwiązywanie równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą w postaci proporcji.

Funkcje $x \mapsto ax$ oraz ich wykresy.

Równania i nierówności oraz ich własności: dodawanie do obu stron tego samego wyrażenia, mnożenie i dzielenie obu stron przez tę samą liczbę. Rozwiązywanie równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą. Stosowanie równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą w rozwiązywaniu zadań, w tym zadań dotyczących prostej proporcjonalności.

5. OSTROŚLUPY

Ostrosłup; ściany, krawędzie, wierzchołki. Podstawa i ściany boczne ostrosłupa, krawędzie boczne ostrosłupa. Siatki ostrosłupów, projektowanie siatek w skali. Przykłady obliczania pola powierzchni ostrosłupów.

Wysokość ostrosłupa. Przykłady obliczania objętości ostrosłupów.

6. ZDARZENIA

Eksperymenty losowe, zbiór zdarzeń elementarnych danego eksperymentu losowego. Zdarzenia elementarne sprzyjające danemu zdarzeniu. Zdarzenia pewne, zdarzenia niemożliwe. Zawieranie się zdarzeń. Suma, iloczyn i różnica zdarzeń. Zdarzenia wyłączające się. Zdarzenia jednakowo prawdopodobne.

7. UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH

Prostokątny układ współrzędnych w przestrzeni. Osie współrzędnych. Płaszczyzny współrzędnych. Początek układu współrzędnych. Współrzędne punktu.

[Obliczanie odległości dwóch punktów o danych współrzędnych w przestrzeni.]

UMIEJĘTNOŚCI

Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb wymiernych. Podnoszenie liczb wymiernych do potęgi o wykładniku naturalnym. Obliczanie wartości wyrażeń algebraicznych, w których występuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie i potęgowanie. Programowanie obliczeń. Rozwiązywanie równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą. Stosowanie równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą w rozwiązywaniu zadań, w tym zadań dotyczących proporcjonalności prostej i procentów. Posługiwanie się linijką, ekierką i cyrkiem. Wykonywanie podstawowych konstrukcji geometrycznych. Rozpoznawanie ostrosłupów. Objaśnianie na przykładach sposobów obliczania pola powierzchni i objętości ostrosłupa. Opisywanie przykładów zdarzeń. Formułowanie twierdzeń, odróżnianie założeń i tezy. Przeprowadzanie najprostszych wnioskowań.

KLASA VII

(5 godzin tygodniowo)

1. FUNKCJE I RÓWNANIA

Funkcje $x \mapsto ax + b$, ich wykresy i własności. Funkcje rosnące, funkcje malejące, funkcje stałe.

Wiadomości o równaniach i nierównościach: dodawanie do obu stron tego samego wyrażenia, mnożenie i dzielenie obu stron przez tę samą liczbę, dodawanie stronami.

Równanie pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi i jego zbiór rozwiązań; interpretacja geometryczna w prostokątnym układzie współrzędnych na płaszczyźnie. Układ dwóch równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi. Zastosowanie równań i układów równań w rozwiązywaniu zadań.

[Rozwiązywanie układów równań pierwszego stopnia z liczbą niewiadomych większą od dwóch oraz stosowanie ich w rozwiązywaniu zadań. Nierówności pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi oraz ich interpretacja geometryczna w prostokątnym układzie współrzędnych na płaszczyźnie.]

2. SYMETRIE

Figury symetryczne względem prostej, oś symetrii. Konstruowanie punktów oraz odcinków, trójkątów i innych figur geometrycznych symetrycznych względem prostej. Punkty symetryczne względem osi współrzędnych, związki między współrzędnymi takich punktów.

Oś symetrii figury. Symetralna odcinka. Okrąg opisany na wielokącie. Konstrukcyjne opisywanie okręgu na trójkącie. Dwusieczna kąta. Styczna do okręgu. Okrąg wpisany w wielokąt. Konstrukcyjne wpisywanie okręgu w trójkąt.

Obrót figury dokoła punktu na płaszczyźnie. Figury symetryczne względem punktu, środek symetrii. Konstruowanie punktów oraz odcinków, trójkątów i innych figur symetrycznych względem punktu. Punkty symetryczne względem początku układu współrzędnych na płaszczyźnie, związki między współrzędnymi takich punktów. Środek symetrii figury. Wielokąty foremne. Środek i osie symetrii wielokąta foremnego.

Rozwiązywanie zadań konstrukcyjnych wymagających zastosowania wiadomości o symetriach osiowych, obrotach i symetriach środkowych.

[Figury symetryczne względem płaszczyzny. Płaszczyzny symetrii figury.]

3. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE

Dodawanie, odejmowanie i mnożenie sum algebraicznych. Redukcja wyrazów podobnych. Skrócone sposoby mnożenia, wzory:

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2, (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2, (a+b)(a-b) = a^2 - b^2.$$

Rozkładanie sum algebraicznych na czynniki; wyłączanie wspólnego czynnika poza nawias, stosowanie wzorów.

Obliczanie wartości wyrażeń algebraicznych, przekształcanie wyrażeń do postaci dogodnej dla obliczeń.

Funkcje $x \mapsto ax^2 + c$, ich wykresy i własności. Rozwiązywanie równań postaci $ax^2 + c = 0$ i nierówności odpowiadających takim równaniom; zastosowanie w rozwiązywaniu zadań.

4. JEDNOKŁADNOŚĆ I PODOBIENSTWO FIGUR

Konstrukcja podziału odcinka na równe części. Odcinki proporcjonalne. Twierdzenie Talesa, twierdzenie odwrotne. Konstrukcyjne dzielenie odcinka w danym stosunku.

Konstrukcyjne powiększanie i zmniejszanie figur geometrycznych w danej skali. Jednokładność figur, środek i skala jednokładności. Punkty jednokładne względem początku układu współrzędnych, związki między współrzędnymi takich punktów.

Podobieństwo figur, skala podobieństwa. Prostokąty podobne. Stosunek przekątnych prostokątów podobnych. Stosunek pól prostokątów podobnych. Trójkąty prostokątne podobne.

Rozwiązywanie zadań konstrukcyjnych i zadań rachunkowych wymagających stosowania wiadomości o jednokładności i podobieństwie figur.

[Cechy podobieństwa trójkątów. Przykłady podobieństwa innych figur płaskich. Przykłady podobieństwa figur przestrzennych.]

5. PRAWDOPODOBIENSTWA

Przykłady obserwacji i doświadczeń przygotowujące pojęcie prawdopodobieństwa. Przykłady prawdopodobieństw zdarzeń. Przykłady obliczania prawdopodobieństw.

UMIĘJĘTNOŚCI

Obliczanie wartości wyrażeń algebraicznych. Wykonywanie działań na sumach algebraicznych. Rozkładanie sum algebraicznych na czynniki w nieskomplikowanych przypadkach. Rozwiązywanie równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą. Rozwiązywanie układów dwóch równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi. Stosowanie równań, nierówności i układów równań w rozwiązywaniu zadań. Rozpoznawanie figur symetrycznych względem prostej oraz figur symetrycznych względem punktu. Konstruowanie prostych figur symetrycznych względem prostej oraz symetrycznych względem punktu. Rozpoznawanie i konstruowanie prostokątów podobnych. Określanie prawdopodobieństw zdarzeń w nieskomplikowanych zadaniach. Formułowanie twierdzeń i przeprowadzanie rozumowań.

KLASA VIII

(4 godziny tygodniowo)

1. POTĘGI I PIERWIĄSTKI

Przypomnienie i uzupełnienie wiadomości o potęgach. Pierwiastki. Mnożenie i dzielenie pierwiastków tego samego stopnia. Wyłączanie czynnika przed znak pierwiastka.

Potęgi o wykładnikach całkowitych. Mnożenie i dzielenie potęg o tym samym wykładniku. Mnożenie i dzielenie potęg o tej samej podstawie. Potęgowanie potęgi.

Ćwiczenia w przekształcaniu wyrażeń zawierających potęgi i pierwiastki, obliczanie wartości takich wyrażeń. Posługiwanie się tablicami potęg i pierwiastków.

[Potęgi o wykładnikach wymiernych.]

2. WYRAŻENIA WYMIERNE

Przykłady wyrażeń wymiernych. Obliczanie wartości liczbowych wyrażeń wymiernych.

Proporcjonalność odwrotna, wykres proporcjonalności odwrotnej. Rozwiązywanie zadań dotyczących proporcjonalności prostej i proporcjonalności odwrotnej.

Przykłady dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia najprostszycy wyrażen wymiernych. Ćwiczenia w rozwiązywaniu zadań wymagających przekształcania wyrażen, rozwiązywania równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, rozwiązywania układów równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi oraz przekształcania wzorów.

3. STATYSTYKA

Diagramy procentowe i statystyczne. Przykłady oceniania i obliczania prawdopodobieństw.

4. ZWIĄZKI MIĘDZY BOKAMI I KĄTAMI W TRÓJKĄTACH

Przypomnienie i utrwalenie wiadomości o podobieństwie trójkątów prostokątnych, związkach między bokami w trójkącie prostokątnym i miarach kątów.

Funkcje trygonometryczne: sinus, cosinus, tangens i cotangens kątów od 0° do 90° .

Związki: $\sin(90^\circ - \alpha) = \cos \alpha$, $\operatorname{tg}(90^\circ - \alpha) = \operatorname{ctg} \alpha$, $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$, $\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \operatorname{tg} \alpha$,

$\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$. Wartości funkcji trygonometrycznych kątów: 0° , 30° , 45° , 60° i 90° . Tablice wartości funkcji trygonometrycznych.

Rozwiązywanie zadań dotyczących boków i kątów w trójkątach prostokątnych.

5. POLA I OBJĘTOŚCI

Przypomnienie wiadomości o polach i objętościach. Obliczanie pól wielokątów, pole wielokąta foremnego opisanego na okręgu. Wzory na długość okręgu i pole koła. Obliczanie pól powierzchni i objętości graniastosłupów i ostrosłupów.

Bryły obrotowe: walec, stożek i kula. Rozwinięcia powierzchni walca i stożka na płaszczyźnie. Wzory na obliczanie pól powierzchni i objętości walca, stożka i kuli.

Przykłady objaśniania rysunków figur przestrzennych w rzutach równoległych na płaszczyznę. Rozwiązywanie zadań wymagających rozpatrywania wzajemnych położzeń prostych i płaszczyzn w przestrzeni. Kąt prostej z płaszczyzną. Kąt dwuścienny i jego miara. Prostopadłość prostej i płaszczyzny. Prostopadłość dwóch płaszczyzn.

UMIĘJĘTNOŚCI

Posługiwanie się potęgami o wykładnikach całkowitych. Przekształcanie nieskomplikowanych wyrażeń algebraicznych. Stosowanie równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą oraz układów równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi w rozwiązywaniu zadań, o tematyce zaczerpniętej z różnych dziedzin. Kreślenie podstawowych figur płaskich oraz rysowanie podstawowych brył. Obliczanie pól poznanych figur płaskich oraz pól powierzchni i objętości poznanych brył. Orientowanie się we wzajemnych położeniach prostych i płaszczyzn w przestrzeni. Interpretowanie ogólnie dostępnych danych statystycznych. Posługiwanie się poradnikami i tablicami matematycznymi.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

Uwagi o realizacji programu

Program matematyki w klasach IV–VIII jest kontynuacją programu obowiązującego w klasach początkowych I–III. Ułożono i opracowano go tak, aby szkoła podstawowa mogła zapewnić swoim uczniom elementarne wykształcenie matematyczne, niezbędne każdemu współczesnemu człowiekowi. W szczególności chodzi o przygotowanie młodzieży, w zakresie matematyki, do uczenia się innych przedmiotów w szkole podstawowej oraz kontynuowania nauki w zasadniczych szkołach zawodowych, technicach i liceach.

Przyjęty zakres i zastosowany układ programu jest wynikiem wieloletnich doświadczeń i przemyśleń nauczycieli praktyków oraz pracowników naukowych w zakresie matematyki i dydaktyki tego przedmiotu, a także specjalnych badań wdrożeniowych przeprowadzonych w latach 1978–1983.

Kolejność działów programu, ich zakres oraz kolejność tematów ustalono jako optymalną przy właściwej interpretacji haseł, stosownie do stanu przygotowania uczniów. Jest możliwe zastosowanie w realizacji innej kolejności działów i tematów, w obrębie danej klasy, zależnie od interpretacji dydaktycznej treści programu. Należy jednak tego unikać, gdyż takie zmiany stwarzają trudności przy przechodzeniu uczniów z jednej szkoły do innej w ciągu roku szkolnego.

Stopień uszczegółowienia programu jest taki, żeby zapewniał ten sam podstawowy zakres obowiązujących treści nauczania w odpowiednich klasach wszystkich szkół, ale nie kępował nauczyciela w zakresie metodycznej interpretacji poszczególnych haseł.

Zakłada się w programie różny stopień opanowania wiadomości i umiejętności przez poszczególnych uczniów, zależnie od ich zainteresowań i uzdolnień. Treści programu są zróżnicowane stosownie do potrzeb kształcenia podstawowego oraz budzenia zainteresowań i rozwijania uzdolnień matematycznych młodzieży.

Tematyka reprezentowana w programie przez umiejętności jest najważniejsza, stanowi ona minimum wymagań. Tej właśnie tematyce trzeba poświęcić najwięcej uwagi podczas realizacji programu.

Zostały wydzielone tematy nieobowiązkowe. Są one częścią programu i można je realizować w takim układzie tematów obowiązkowych, w jakim występują. Opanowanie tych treści nie jest potrzebne do kontynuowania nauki w klasach wyższych.

Dlatego tematy nieobowiązkowe należy realizować jedynie wówczas, gdy nie przeszkodzi to w opanowaniu przez uczniów treści i umiejętności podstawowych.

Podstawową formą organizacyjną nauczania matematyki w szkole, gwarantującą osiągnięcie dobrych wyników, jest starannie przygotowana, prawidłowo zbudowana i należyście prowadzona lekcja.

Przygotowanie lekcji polega przede wszystkim na ustaleniu tematu i celów, określeniu treści, które mają być przez uczniów przyswajane oraz umiejętności, które uczniowie będą opanowywać. Trzeba przewidzieć, jakie środki dydaktyczne będą na lekcji użyte, dobrać ćwiczenia i zadania dla uczniów do wykonania w klasie i w domu, określić metody pracy na lekcji i zaplanować orientacyjnie w czasie główne czynności nauczyciela i uczniów. Lekcje matematyki powinny być tak zbudowane i prowadzone, aby nowy materiał nauczania był wplątany do treści i umiejętności już opanowanych, żeby wiedza ucznia rozwijała się łagodnie bez gwałtownych skoków, żeby wiadomości i umiejętności już opanowane nie uległy zapomnieniu.

Uczenie się matematyki na lekcjach w klasie może przybierać rozmaite formy organizacyjne: praca nauczyciela z całą klasą; praca uczniów w grupach; praca indywidualna uczniów pod kierunkiem nauczyciela. W każdej z form należy uwzględnić różne potrzeby i możliwości uczenia się poszczególnych uczniów. W tym celu wystarczy rozróżnić trzy poziomy: poziom średni, do którego zaliczamy znaczną większość uczniów w klasie; poziom wyższy, reprezentowany przez uczniów zdecydowanie wyróżniających się dobrą sprawnością uczenia się; poziom niższy, który może wystąpić wyjątkowo w takich klasach, gdzie są uczniowie wyraźnie nie nadążający w nauce za większością.

Praca nauczyciela z całą klasą powinna być prowadzona na poziomie wymagań dostosowanych do większości uczniów w klasie. Jednak wyjaśnienia dotyczące podstawowych wiadomości, których rozumienie jest niezbędne do czynnego uczestniczenia w procesie dalszej nauki, powinny być zawsze przedstawione w sposób zrozumiały dla wszystkich uczniów. Przy tym fakt prawidłowego zrozumienia należy sprawdzić za pomocą odpowiednich pytań. W warunkach uczenia się pod kierunkiem nauczyciela nie należy dopuszczać do niepowodzeń uczniów, spowodowanych niezrozumiałą dla nich treścią podręcznika lub wyjaśnień nauczyciela.

Podczas pracy w grupach lub pracy indywidualnej uczniów uwaga nauczyciela powinna być skoncentrowana głównie na uczniach najsłabszych i średnich, którzy potrzebują najwięcej pomocy. Jeżeli są w klasie uczniowie tak słabi, że mimo pomocy ze strony nauczyciela nie nadążają w uczeniu się z uczniami średnimi, to należy im zapewnić doraźną pomoc indywidualną. Uczniom najlepszym zostawiamy dużą samodzielność w pracy oraz dajemy im do rozwiązania trudniejsze zadania dodatkowe. Mogą oni też służyć pomocą nauczycielowi w zapewnieniu opieki dydaktycznej uczniom najsłabszym. Pracę z uczniami najzdolniejszymi prowadzi nauczyciel głównie w kółku zainteresowań.

W szkołach, w których prowadzi się lekcje w klasach łączonych, na zajęcia ciche z matematyki należy przeznaczać przede wszystkim prace mające na celu utrwalenie materiału lub ugruntowanie umiejętności. Czasem można polecić uczniom wykonanie na zajęciach cichych czynności, które przygotowują ich do zrozumienia nowego materiału wprowadzanego później na zajęciach głośniejszych, na przykład powtórzenie wiadomości związanych z nowym tematem, przygotowanie rysunków lub modeli, sporząd-

dzenie tabelki lub wykresu funkcji. Na zajęciach cichych uczniowie mogą pracować indywidualnie lub w zespołach 2–3-osobowych. W przypadku pracy w zespołach należy przestrzegać, aby opracowanie było wynikiem pracy wszystkich uczestników zespołu.

Do realizacji programu konieczne jest wyposażenie szkoły i ucznia w odpowiednie środki dydaktyczne. Potrzebne jest wyposażenie nauczyciela matematyki w urządzenia techniczne umożliwiające sprawne przeprowadzanie demonstracji, kontroli umiejętności uczniów, prezentowania w sposób widoczny dla wszystkich uczniów materiałów wykorzystywanych na lekcji itp. Uczeń winien posługiwać się na lekcji urządzeniami rachunkowymi. Do realizacji tematów z geometrii przestrzennej w klasach IV–VIII niezbędne są specjalne modele poglądowe brył oraz model układu współrzędnych w przestrzeni. Potrzebny jest szkole dopływ aktualnych informacji dotyczących materiałów statystycznych do analizowania na lekcjach matematyki.

Należyte zrozumienie i opanowanie materiału nauczania przez uczniów wymaga korzystania ze środków poglądowych, wymaga także doboru konkretnych i zrozumiałych dla nich przykładów zastosowań, a zwłaszcza zadań o tematyce praktycznej, z zakresu techniki, gospodarki kraju lub regionu oraz znanych uczniom zjawisk społecznych i przyrodniczych. W nauczaniu matematyki trzeba wykorzystywać podręczniki jako ważny środek dydaktyczny. Podręcznik nie powinien służyć wyłącznie jako zbiór zadań. Trzeba uczyć młodzież posługiwania się podręcznikiem czytając i komentując w klasie wybrane fragmenty tekstu. Wskazywanie odpowiednich miejsc w podręczniku powinno całkowicie wyeliminować dyktowanie i zapisywanie w zeszytach definicji, wzorów i reguł. Należy uczyć korzystania z różnych źródeł wiedzy, przede wszystkim ze słowników matematycznych, encyklopedii, poradników, tablic i innych opracowań podręcznych, a także z literatury popularnonaukowej, głównie znajdującej się w bibliotece szkolnej i bibliotece rejonowej.

W nauczaniu matematyki ogromne znaczenie ma przestrzeganie zasady stopniowania trudności. Przystępując do opracowywania nowych pojęć, twierdzeń lub zagadnień należy rozpoczynać od przypadków najprostszych. Dopiero wtedy, gdy te proste przypadki zostały dobrze opanowane, można przechodzić do ujęć ogólniejszych. Odnosi się to szczególnie do posługiwania się symboliką i rachunkiem algebraicznym, rozwiązywania równań i nierówności, zapisywania treści w postaci równań lub nierówności, formułowanie definicji i twierdzeń oraz przeprowadzania dowodów. Jest bardzo ważny właściwy dobór zadań ze względu na stopniowanie trudności. Chodzi o to, żeby rozwiązywanie zadań nie zniechęcało ucznia do pracy nadmierną łatwością i nie nastęrczało takich trudności, których uczeń nie jest w stanie pokonać. Uczeń powinien samodzielnie rozwiązywać takie zadania, które wymagają od niego wysiłku, ale umożliwiają mu osiągnięcie powodzenia.

Osiągnięcie dobrych wyników nauczania matematyki wymaga stałego utrwalania wiadomości i umiejętności. Podczas omawiania nowych tematów i rozwiązywania zadań trzeba przy każdej okazji nawiązywać do materiału poprzedniego. Wskazane jest także przeznaczać pewną część lekcji na utrwalenie wiadomości i ugruntowanie umiejętności. Potrzeba stałego utrwalania odnosi się zarówno do znajomości definicji, twierdzeń i metod postępowania, jak do sprawności rachunkowej i rysunkowej, a także umiejętności poprawnego wypowiadania się w mowie i piśmie.

Z utrwaleniem materiału wiąże się sprawdzanie wiadomości i umiejętności

uczniów, dokonywane przez pytania nauczyciela i klasowe prace pisemne. Praca kontrolna może trwać całą lekcję lub jej część. Tematy pracy sprawdzającej należy tak dobrać, żeby z wyników pracy uczniów można było uzyskać informacje co do stopnia opanowania przez nich sprawdzanej partii materiału i odpowiednio do tego zorganizować dalszą pracę. Przez ustne odpowiedzi uczniów sprawdza się nie tylko znajomość sformułowań definicji lub twierdzeń, ale również i to, czy uczeń prawidłowo rozumie dane pojęcia lub twierdzenia. W tym celu wskazane jest stawianie pytań nietypowych, rozważanie rysunków lub modeli figur w różnych położeniach, analizowanie twierdzeń fałszywych itp. Wadliwie sformułowane odpowiedzi uczniów trzeba od razu poprawiać, ucząc ich jasnego i ścisłego wypowiadania się. To samo dotyczy należytego zapisywania wyrażań matematycznych, w szczególności prawidłowego używania znaków równości i nierówności oraz kreski ułamkowej i nawiasów. Bardzo ważne jest także przyzwyczajanie uczniów do poprawnego opisywania konstrukcji geometrycznych.

Utrwalaniu materiału opracowanego na lekcji służy praca domowa. Praca taka może polegać na rozwiązywaniu zadań tego typu, jaki był omówiony dokładnie w klasie. Mogą to być również ćwiczenia mające na celu doskonalenie i utrwalenie sprawności rachunkowej, sporządzanie rysunków, wykresów, siatek brył itp. Czas potrzebny na wykonanie jednorazowej pracy domowej przez ucznia powinien wynosić nie więcej niż 20–30 minut.

W nauczaniu matematyki mogą być stosowane rozmaite metody. Wybór ich powinien być dostosowany do charakteru matematyki, tematu lekcji, dostępnego wyposażenia w środki dydaktyczne, a także wieku i przygotowania uczniów. Zalecane są przede wszystkim takie metody, które przyczyniają się do wyrabiania aktywnej postawy uczniów, do poszukiwania samodzielnych rozwiązań i zdobywania wiedzy własnym wysiłkiem, które wdrażają do samodzielnego myślenia, do stosowania i wykorzystywania wiedzy w praktyce, do samokształcenia i umiejętnego organizowania własnej pracy.

Proces poznania matematycznego przebiega i rozwija się najkorzystniej w trakcie wykonywania przez ucznia odpowiednich czynności, dostosowanych do jego wieku i rozwoju. Na początku są to czynności manualno-umysłowe, a następnie umysłowe na coraz wyższym poziomie abstrakcji i coraz bardziej zwerbalizowane. Czynności manualno-umysłowe i umysłowe mogą polegać na projektowaniu i wykonywaniu rysunków oraz konstrukcji przestrzennych, przeprowadzaniu eksperymentów rzeczywistych lub myślowych, dokonywaniu obserwacji, formułowaniu definicji, wysuwaniu oraz sprawdzaniu hipotez i wreszcie na formułowaniu i dowodzeniu twierdzeń.

Metoda czynnościowa uczenia się matematyki jest najbardziej skuteczna. Poza tym ma duże walory kształcące i wychowawcze. Przede wszystkim uczy przewidywać zdarzenia, podejmować trafne decyzje, naprawiać popełnione błędy, racjonalnie planować, dobrze organizować i porządnie wykonywać pracę. Przy tym uczeń jest zainteresowany rezultatami wykonywanych przez siebie czynności i przeżywa radość z osiągniętych sukcesów.

Ucząc się matematyki trzeba rozwiązywać zadania matematyczne. Uczniowie powinni rozwiązywać zadania w szkole i wykonywać wyznaczone przez nauczyciela prace domowe, polegające na rozwiązywaniu zadań. Jakość wyników uczenia się matematyki wyraża się między innymi w umiejętności rozwiązywania zadań. Tutaj

ujawniają się różne rodzaje i poziomy umiejętności matematycznych, uzdolnienia i talenty, cechy charakteru i wyobraźni.

Tematyka zadań matematycznych dla uczniów powinna dotyczyć zagadnień matematycznych oraz zastosowań matematyki w różnych dziedzinach życia i działalności człowieka. Od treści, jakości i ilości rozwiązywanych w szkole zadań matematycznych zależy jakość i użyteczność wiedzy matematycznej wyniesionej ze szkoły.

Rozwiązywanie zadań jest ważną umiejętnością matematyczną. Aby ją opanować uczniowie muszą korzystać ze zbiorów zadań, porządnie opracowanych pod względem matematycznym i dydaktycznym, o zróżnicowanym poziomie trudności. Powinny być trzy poziomy wyraźnie rozgraniczone, żeby uczeń mógł, sam bądź korzystając z rady nauczyciela, zdecydować, które zadania będzie rozwiązywał: trudne, średnie, czy łatwe.

Szczególną wagę należy przywiązywać do umiejętności nadawania formy matematycznej równań lub nierówności zagadnieniom przedstawionym w zadaniach tekstowych. Systematyczne rozwijanie tej umiejętności pozwala na uświadomienie sobie przez ucznia roli i możliwości matematyki, a także zasięgu tych metod matematycznych, których dostarcza szkoła podstawowa. Uczenie się matematyki przez rozwiązywanie zadań dostarcza najsilniejszych bodźców, pobudzających i rozwijających myślenie, stanowi jedyny w swoim rodzaju trening umysłowy.

Nawiązywanie zadań tekstowych do wcześniejszych partii materiału pozwala na zrealizowanie nauczania spiralnego, przy którym uczeń zmuszony do wracania wstecz przypomina sobie i utrwała wcześniej przyswojone wiadomości i umiejętności, a przez zastosowanie w nowym kontekście lepiej uświadamia ich zasięg i możliwości.

Jest ważne, aby myślenie uczniów nie było ćwiczone jednostronnie. Obok myślenia deterministycznego, prowadzącego zawsze do wniosków pewnych, należy kształcić myślenie probabilistyczne, prowadzące do wniosków z określonym prawdopodobieństwem błędu. Obok zadań, których rozwiązanie polega jedynie na znalezieniu wyniku, najczęściej liczbowego, należy uwzględniać zadania wymagające formułowania i dowodzenia twierdzeń, wykonywania konstrukcji, tworzenia nowych pojęć, wysuwania i sprawdzania hipotez. Konieczna jest przy tym troska nauczyciela o to, aby uczniowie doskonalili umiejętności wypowiedzania się w mowie i piśmie. W nauczaniu matematyki należy stosować terminologię i symbolikę używaną w matematyce.

Klasa IV

Na początku klasy IV powtarzamy, rozszerzamy i utrwalamy wiadomości uczniów, dotyczące liczb naturalnych, koncentrując się na opanowaniu przez uczniów techniki dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia. Stosujemy obliczenia wymagające biegłości w rachunku pamięciowym do 100. Zwracamy uwagę na dodawanie i odejmowanie zera oraz mnożenie i dzielenie przez jeden, wskazując na widoczną analogię. Stosujemy sprawdzanie wyniku odejmowania za pomocą dodawania oraz dzielenia za pomocą mnożenia.

Uwzględniamy ćwiczenia na obliczanie iloczynu, gdy jednym z czynników jest zero. Po takich ćwiczeniach zwracamy uwagę dzieci na fakt, że równanie postaci $0 \cdot x = 48$ nie ma rozwiązania, a rozwiązaniem równania typu $0 \cdot x = 0$ jest każda liczba. Pozwala to wyjaśnić powód wyeliminowania zera spośród liczb, przez które się dzieli.

Oprócz doskonalenia umiejętności rachunkowych w zakresie czterech podstawowych działań pokazujemy dzieciom jak oblicza się potęgi o wykładnikach 2, 3 itd. Korzystnie jest powiązać obliczanie drugiej potęgi z liczeniem kwadratów jednostkowych wypełniających dany kwadrat. Analogicznie obliczanie trzeciej potęgi można powiązać z liczeniem kostek jednostkowych wypełniających sześćcian. Naturalnym zastosowaniem potęg są ćwiczenia polegające na przedstawianiu liczb naturalnych w postaci rozwinięć według potęg liczby 10. Takie ćwiczenia przyczyniają się do ugruntowania znajomości systemu dziesiętkowego.

Umiejętności posługiwania się algorytmami wykonywania działań sposobem pisemnym doprowadzamy do biegłości. Należy uwzględnić tutaj w ćwiczeniach wszystkie szczególne przypadki, na których uczniowie mogą potykać się, w szczególności przypadki przekraczania miejsc dziesiętnych przy dodawaniu i odejmowaniu oraz liczb z zerami w mnożeniu i dzieleniu.

Wiadomości o podzielności liczb rozszerzamy i utrwalamy w takim stopniu, żeby dzieci były przygotowane do zrozumienia sposobów postępowania przy skracaniu ułamków. Rozkładanie liczb na czynniki pierwsze można wykonywać tak:

$$360 = 2 \cdot 180 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 45 = 2^3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$$

– stosując poznane przykłady potęgowania. Po paru ćwiczeniach dzieci są w stanie wykonywać niektóre operacje w pamięci, dzięki czemu skraca się zapis.

Przypominamy i uzupełniamy znajomość znaków rzymskich i umiejętność posługiwania się nimi tak, aby dzieci umiały czytać i pisać daty, odczytywać numery rozdziałów książek i inne spotykane napisy znakami rzymskimi oraz żeby rozumiały rzymski system pisanie liczb.

Liczy wymierne opracowujemy posługując się środkami poglądowymi. Dla uzmysłowienia konkretnego znaczenia ułamków i działań na nich konieczne jest odwoływanie się do sytuacji praktycznych, do doświadczeń dzieci oraz ich wiadomości o różnych miarach. Należy stosować ilustracje geometryczne: odcinki, prostokąty, koła, prostopadłości, kule i ich części. Jedną z podstawowych idei programu matematyki jest przyzwyczajanie uczniów do wiązania poznawanych liczb z punktami osi liczbowej. Od samego początku nauki o liczbach należy stosować ćwiczenia z liczbami na osi liczbowej; zaznaczanie liczb, znajdowanie liczby dla danego punktu, porównywanie liczb, oraz ilustrowanie działań.

Ćwiczenia z wyrażeniami dwumianowanymi wyrażającymi miary są dobrym przejściem od liczb naturalnych do ułamków dziesiętnych, a więc liczb wymiernych. Przy dobrze opanowanym rachunku pisemnym na liczbach naturalnych algorytmy dodawania i odejmowania pisemnego ułamków dziesiętnych są dla uczniów łatwym rozszerzeniem poznanych wcześniej algorytmów wykonywania działań na liczbach naturalnych. Przy opracowywaniu mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000 itd. można również nawiązywać do odpowiednich operacji na liczbach naturalnych, np.

$$1000 \cdot 2,3 = 100 \cdot (10 \cdot 2,3) = 100 \cdot 23 = 2300.$$

Należy tutaj zatroszczyć się o to, aby uczniowie nie przenosili mechanicznie na ułamki dziesiętne znanego sobie dopisywania zer przy analogicznym mnożeniu liczb naturalnych.

Opracowując ułamki dziesiętne i ułamki zwykłe mamy na uwadze przygotowanie uczniów do zrozumienia i przyswojenia pojęcia liczby wymiernej; żeby zdawali sobie sprawę z tego, że ułamek zwykły i odpowiedni ułamek dziesiętny przedstawiają tę samą liczbę, liczbę wymierną, będącą ilorzazem liczby całkowitej przez liczbę całkowitą różną od zera. W tym celu można na początku stosować proste ćwiczenia, polegające na zapisywaniu tych samych liczb w postaci jednych i drugich ułamków, na przykład:

$$0,5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}; \quad 0,6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}; \quad \frac{1}{4} = 0,25; \quad \frac{3}{4} = 0,75; \quad \frac{6}{125} = \frac{48}{1000} = 0,048.$$

Ćwiczenia takie przygotowują jednocześnie do uczenia się zamiany ułamków dziesiętnych na ułamki zwykłe i ułamków zwykłych na ułamki dziesiętne oraz skracania i rozszerzania ułamków, a więc pośrednio do dodawania, odejmowania i porównywania ułamków zwykłych.

Ze względu na stopniowanie trudności program zaleca rozpoczynanie nauki dodawania i odejmowania liczb wymiernych od ułamków dziesiętnych. Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych jest dla dzieci łatwiejsze od odpowiednich działań na ułamkach zwykłych, ze względu na możliwość interpretacji za pomocą wyrażeń dwumianowanych oraz bardzo wyraźną analogię do poznanych algorytmów dla liczb naturalnych. Później przechodzimy do działań na ułamkach zwykłych. Można to zrobić na przykład tak:

$$0,3 + 0,01 - 0,006 = \frac{3}{10} + \frac{1}{100} - \frac{6}{1000} = \frac{3}{10} + \frac{1}{10^2} - \frac{6}{10^3} = \frac{3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10 - 6}{10^3} = \frac{304}{1000} = \frac{38}{125},$$

$$\frac{7}{18} + \frac{5}{12} + \frac{1}{36} = \frac{7}{2 \cdot 3^2} + \frac{5}{2^2 \cdot 3} + \frac{1}{2^2 \cdot 3^2} = \frac{7 \cdot 2 + 5 \cdot 3 + 1}{2^2 \cdot 3^2} = \frac{30}{2^2 \cdot 3^2} = \frac{5}{6},$$

pamiętając, oczywiście, o konieczności stosowania ilustracji poglądowych.

Mnożenie ułamków przez liczby naturalne można wprowadzić jako dodawanie równych składników, a dzielenie – jako działanie odwrotne do mnożenia. Obliczanie ułamka danej liczby naturalnej można potraktować jako zastosowanie poznanego mnożenia i przygotowanie do wprowadzenia pojęcia procentu i obliczania procentu danej liczby.

Liczby ujemne można wprowadzać jako liczby przeciwne do znanych już dzieciom liczb. Na przykład -5 wprowadzamy jako taką liczbę, że $(-5) + 5 = 0$. W ten sposób od razu przygotowujemy uczniów do zrozumienia dodawania liczb wymiernych. Dodawanie typu $(-4) + 9 = 5$ wykonują wyjaśniając, że $(-4) + 4 = 0$ i jeszcze zostało 5. Dodawanie typu $(-8) + 3 = -5$ wyjaśniają analogicznie: $(-3) + 3 = 0$ i jeszcze zostało -5 . Odejmowanie wprowadzamy jako działanie odwrotne do dodawania. Nieodzowne są przy tym konkretne interpretacje: punkty karne, temperatura, zysk i strata, wysokość względem poziomu morza. Szczególnie ważna jest ilustracja na osi liczbowej.

Z przykładami zdarzeń zaznajamiamy dzieci przez obserwowanie odpowiednich zjawisk w otoczeniu, analizowanie gier oraz wykonywanie doświadczeń losowych.

Podczas tych czynności dokonują oceny częstości zdarzeń i dochodzą do wniosku, które zdarzenia są mniej, a które bardziej prawdopodobne.

Nauczanie geometrii w klasie IV powinno opierać się na obserwowaniu i wykonywaniu rysunków i modeli oraz dokonywaniu pomiarów. Należy wdrażać uczniów do umiejętnego posługiwania się linijką, ekierką, kątomierzem i cyrklem, oraz przyzwyczajając do starannego wykonywania rysunków. Wskazane jest, aby mierzenie odcinków zostało poprzedzone ćwiczeniami polegającymi na porównywaniu odcinków odkładanych na półprostej od jej punktu początkowego, a mierzenie kątów – porównywaniem kątów przez odkładanie ich od półprostej za pomocą szablonów. Wśród ćwiczeń powinno się znaleźć: prowadzenie prostej przez dwa różne punkty, wskazywanie na prostej punktu leżącego między dwoma innymi punktami, kreślenie odcinka łączącego punkty położone z różnych stron prostej, obliczanie długości odcinka składającego się z odcinków o danych długościach, obliczanie miary kąta składającego się z kątów o danych miarach.

Z prostokątem, jego wierzchołkami, bokami i przekątnymi uczniowie zaznajamiają się przez obserwowanie i wykonywanie rysunków, obserwowanie prostokątów w otoczeniu i na modelach oraz pomiary i obliczenia. Z prostopadłością zaznajamiamy dzieci przez obserwację modeli i projektowanie siatek. Podczas obserwacji uczniowie rozpoznają: wierzchołki, krawędzie, ściany, przekątne ścian i przekątne prostopadłością oraz analizują wzajemne położenia punktów, odcinków i prostokątów. Należy przy tym stosować ćwiczenia uwzględniające rozmaite sytuacje geometryczne na płaszczyźnie i w przestrzeni. Okrąg i koło dzieci powinny poznać praktycznie, wykonując ćwiczenia rysunkowe. Z kulą i sferą oraz ich przekrojami płaskimi powinni zaznajamiać się poglądowo za pomocą odpowiednich modeli. Szczególnie starannego opracowania wymaga kreślenie odcinków, prostokątów, okręgów i siatek prostopadłością w skali.

W klasie IV dzieci po raz pierwszy zapoznają się z polem i objętością. Wprowadzamy tutaj jednostki pól i objętości oraz skróty ich zapisów. Z pojęciem pola uczniowie zaznajamiają się znajdując liczbę kwadracików jednostkowych wypełniających prostokąt. Ponieważ umieją już mnożyć ułamki przez liczby naturalne, można wprowadzić obliczanie pola prostokąta od razu dla przypadku, gdy długość jednego boku jest ułamkiem. W tym celu układamy prostokąt z identycznych pasków papieru o jednostkowej szerokości i długości wyrażającej się ułamkiem. Obserwując otrzymany prostokąt dzieci dochodzą do sposobu obliczenia jego pola. Analogicznie pojęcie objętości poznają uczniowie znajdując liczbę sześciaczków jednostkowych wypełniających prostopadłością. W tej klasie można rozpatrywać przypadki, gdy długość jednej krawędzi jest ułamkiem. W takim przypadku układamy prostopadłością z identycznych słupków, których podstawą jest kwadrat jednostkowy, a wysokość wyraża się ułamkiem. Obserwując tak ułożony prostopadłością dzieci zauważają, jak należy obliczyć jego objętość. Pole kwadratu i objętość sześcianu w klasie IV uczniowie mogą obliczać tylko wtedy, gdy długość boku kwadratu lub długość krawędzi sześcianu jest liczbą całkowitą.

Prostokątny układ współrzędnych na płaszczyźnie wprowadzamy stosując ćwiczenia polegające na określaniu położenia punktów na płaszczyźnie. Praktycznymi przykładami współrzędnych mogą być numery rzędów i miejsc na widowni kina lub teatru, można analogicznie ponumerować rzędy i miejsca w klasie.

Klasa V

Dzieci, rozpoczynając naukę w klasie V, powinny umieć sprawnie wykonywać rachunki w zakresie liczb naturalnych i stosować te umiejętności w obliczaniu obwodów i pól prostokątów oraz pól powierzchni i objętości prostopadłościów. Trzeba je sprawdzić i ewentualne braki wyrównać, a później dbać o to, aby te ważne umiejętności nie uległy zapomnieniu.

Program zaleca, aby w klasie V uczniowie gruntownie opanowali działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Trzeba więc kłaść nacisk na kształcenie umiejętności rachunkowych, stosować dużo ćwiczeń i zadań wymagających różnorodnych obliczeń. Należy przy tym unikać obliczeń długich i bardzo złożonych, gdyż nie są one kształcące, a pochłaniają wiele czasu, są nużące i zniechęcające do uczenia się. Zajęcia winny tak przebiegać, aby uczniowie rozumieli istotę wykonywanych operacji. Należy wymagać od nich nie tylko umiejętności wykonania rachunków, lecz także objaśniania sposobów postępowania.

Podobnie jak w klasach poprzednich, nowe zagadnienia opracowujemy na konkretnych przykładach, wychodząc od rozwiązania odpowiednich zadań o treści praktycznej. W tej klasie nowym zagadnieniem jest mnożenie i dzielenie ułamków. Mnożenie ułamków można wprowadzić, na przykład, wychodząc od liczenia części jednostki pola wypełniających prostokąt lub innych podobnych ćwiczeń poglądowych. Jest to jednocześnie dobre przygotowanie do obliczania pola prostokąta o wymiarach ułamkowych. Pożądane jest przy tym rozwiązanie zadania o treści praktycznej, na przykład: ile hektarów wyniosą $\frac{2}{3}$ ogródka mającego $\frac{3}{4}$ hektara?

Uczniowie umieją już mnożyć i dzielić ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 itd. Możemy więc pokazać im przykład wyjaśniający mnożenie ułamków dziesiętnych i ułamków zwykłych podobny do następującego, dotyczącego mnożenia $1,2 \cdot 0,3$.

$$(1,2 \cdot 0,3) \cdot 100 = 12 \cdot 3, \text{ zatem } 1,2 \cdot 0,3 = 36 : 100 = 0,36 \text{ oraz } \frac{12}{10} \cdot \frac{3}{10} = \frac{36}{100} = \frac{12 \cdot 3}{10 \cdot 10}.$$

Dzielenie wprowadzamy wychodząc od znajdowania czynnika, gdy dany jest iloczyn i drugi czynnik, a w obliczeniach procentowych wykorzystujemy mnożenie i dzielenie przez ułamek o mianowniku 100. Ważne jest wykształcenie u dzieci trwałych wyobrażeń, związanych z używanymi często procentami, jak: 50%, 10%, 100%, 25%, 20%, 150%. W materiale zadaniowym należy uwzględnić zagadnienia praktyczne, dotyczące spraw codziennych ludzi, gospodarki, ochrony środowiska itp.

Kontynuacja opracowywania liczb wymiernych nieujemnych i ujemnych w dalszym ciągu winna odbywać się w powiązaniu z osią liczbową i konkretnymi interpretacjami. Wartość bezwzględną liczby interpretujemy na osi jako odległość odpowiedniego punktu od punktu zerowego.

Porównywanie liczb wymiernych korzystnie jest powiązać z dodawaniem. Stosujemy następujące wyjaśnienie: liczba $5\frac{1}{3}$ jest większa od liczby 5, aby bowiem otrzymać

$5\frac{1}{3}$, trzeba do 5 dodać liczbę dodatnią $\frac{1}{3}$. Analogicznie: $-3,5 > -4$, bo $-3,5 = = (-4) + 0,5$. Oczywiście należy stale pamiętać o konieczności ilustrowania działań na liczbach i porównywania liczb na osi liczbowej.

Działania na liczbach wymiernych opracowujemy w związku z prawami działań. Na przykład dodanie liczb ujemnych -5 i -8 można objaśnić tak: $(-5)+(-8)+5+8=0$, ale $5+8=13$, powinno zatem być: $(-5)+(-8)=-13$. Analogicznie objaśnimy mnożenie liczb ujemnych: $[(-3)+3]\cdot 2=0$, ale $3\cdot 2=6$, powinno więc być: $(-3)\cdot 2=2\cdot(-3)=-6$. Podobnie $(-3)\cdot[(-2)+2]=0$, ale $(-3)\cdot 2=-6$, zatem powinno być: $(-3)\cdot(-2)=6$.

Prawa działań formułujemy używając zapisu literowego i troszcząc się o to, aby uczniowie dobrze rozumieli znaczenie użytych liter. Dlatego potrzebne są ćwiczenia polegające na podawaniu przez dzieci pełnych sformułowań słownych, na przykład: $a+0=0+a=a$ dla dowolnej liczby a ; $a\cdot 1=1\cdot a=a$ dla każdej liczby a . Należy zwracać uwagę uczniów na zastosowanie praw działań przy wykonywaniu obliczeń.

Przypominamy dzieciom, jak się oblicza potęgi o wykładnikach naturalnych. Zajęcia organizujemy tak, aby każdy uczeń wykonał sporo ćwiczeń na obliczenie potęg liczb wymiernych nieujemnych i ujemnych, całkowitych i ułamkowych. Uczniowie mogą sprawdzić, czy potęgowanie jest przemienne, czy jest łączne, czy jest rozdzielne względem dodawania. W związku z potęgowaniem zaznajamiamy uczniów z przykładami pierwiastków arytmetycznych drugiego i trzeciego stopnia.

Przykłady pierwiastków stopnia drugiego można powiązać ze znajdowaniem długości boku kwadratu o danym polu, a pierwiastków stopnia trzeciego – ze znajdowaniem długości krawędzi sześcianu o danej objętości.

Wprowadzenie wyrażeń algebraicznych ma na celu głównie przygotowanie uczniów do sprawnego posługiwania się równaniami i nierównościami oraz do zrozumienia pojęcia funkcji. Dlatego ważne są ćwiczenia dwojakiego rodzaju: obliczanie wartości wyrażeń i przekształcanie wyrażeń.

W klasie V należy ograniczyć się do prostych wyrażeń z jedną zmienną. Obliczanie wartości wyrażeń, odpowiadających wartościom zmiennej, można połączyć z przedstawianiem wyników obliczeń w tabelkach i znajdowaniem odpowiednich punktów w układzie współrzędnych. Ćwiczenia takie należy również wyzyskać do podwyższenia sprawności w rachunku na liczbach wymiernych.

Przekształcanie wyrażeń algebraicznych ograniczamy do najprostszych przykładów dodawania i odejmowania sum algebraicznych, z redukcją wyrazów podobnych, oraz mnożenia sum algebraicznych przez liczby. Przekształcenia te należy traktować jako zastosowanie praw dodawania i mnożenia liczb. Nie chodzi tu o wyrobienie sprawności rachunkowych lecz o to, żeby uczniowie dobrze rozumieli zasady postępowania przy rozwiązywaniu równań i nierówności, otrzymanych podczas rozwiązywania zadań. Równania i nierówności należy w tej klasie traktować również propedeutycznie, kładąc nacisk na uczenie się wyrażać treść zadania za pomocą równań i nierówności, nie zaś na technikę rozwiązywania samych równań i nierówności.

Kontynuujemy, rozpoczęte w klasie IV, zaznajamianie uczniów z kartezjańskimi współrzędnymi punktów na płaszczyźnie. Stosujemy ćwiczenia w określaniu położenia punktów i figur geometrycznych za pomocą współrzędnych całkowitych i ułamkowych, nieujemnych i ujemnych. Poznawanie przez uczniów układu współrzędnych stwarza możliwości stosowania w nauczaniu interesujących dla nich ćwiczeń poglądowych o dużych walorach kształcących. Do takich należą ćwiczenia polegające na określaniu zbiorów punktów na płaszczyźnie za pomocą równań, nierówności lub innych własności współrzędnych.

Znajomość prostokątnego układu współrzędnych na płaszczyźnie jest potrzebna uczniom już w klasie VI przy sporządzaniu wykresów funkcji. Będzie także potrzebna w dalszej nauce do zrozumienia metod analitycznych w geometrii. Dlatego jest ważne, aby w klasie V tematyka dotycząca układu współrzędnych została dobrze przez nich opanowana.

W klasie V, podobnie jak w klasie IV, nauczanie geometrii powinno opierać się na obserwowaniu i wykonywaniu rysunków i modeli, dokonywaniu pomiarów oraz opisywaniu obserwowanych figur i ich własności. Należy tak kierować wypowiedziami uczniów, aby one były coraz bardziej zbliżone do poprawnych i ścisłych sformułowań definicji i twierdzeń. Przykłady przesunięć, obrotów, symetrii osiowych i symetrii środkowych powinni poznawać wykonując ćwiczenia polegające na przemieszczaniu figur geometrycznych oraz ich części na rysunkach, modelach i w wyobraźni. W taki sposób stopniowo doprowadzamy uczniów do pojęcia figur przystających. W dalszym nauczaniu przyzwyczajamy ich do stosowania przesunięć, obrotów i symetrii oraz wiadomości o figurach przystających w przeprowadzaniu rozumowań. Dążymy do tego, aby rozumowania uczniów stawały się coraz bardziej poprawne i ścisłe, żeby uzasadnienia były coraz dojrzalsze, żeby stopniowo przybierały postać dowodów twierdzeń.

Przykłady obliczania pól i objętości w klasie V rozszerzamy odpowiednio na przypadki wymiarów ułamkowych prostokątów i prostopadłościanów, a także na pola trójkątów, równoległoboków i trapezów oraz pola powierzchni i objętości graniastosłupów prostych. Wśród ćwiczeń powinno się znaleźć obliczanie pól i objętości figur złożonych z części.

Obserwacjom modeli graniastosłupów winny towarzyszyć obserwacje odpowiednich rysunków wykonanych w rzucie równoległym. Chodzi o stopniowe wdrażanie dzieci do rozumienia takich rysunków. Konieczne jest także stosowanie ćwiczeń polegających na projektowaniu siatek graniastosłupów w skali, żeby uczniowie stopniowo przygotowywali się do prawidłowego rozumienia pojęcia figur podobnych.

Oprócz arytmetyki z algebrą i geometrii program przewiduje dalsze zaznajamianie uczniów z najelementarniejszymi wiadomościami z probabilistyki ze statystyką. W realizacji tej tematyki chodzi o to, aby uczyć młodzież prawidłowego rozumienia ogólnie dostępnych danych statystycznych i przygotować do zrozumienia pojęcia prawdopodobieństwa. Rozważane tabele i diagramy statystyczne winny uwzględniać ważne zagadnienia aktualne, dotyczące warunków życia ludzi w środowisku społecznym i przyrodniczym, dane z życia gospodarczego, zagrożenia i ochrony gleby, wody, powietrza, roślin i zwierząt, problemy zagrożeń i ochrony zdrowia ludzi itp.

Klasa VI

Uczniowie, rozpoczynający naukę w klasie VI, powinni umieć sprawnie wykonywać rachunki na liczbach naturalnych, ułamkach zwykłych, ułamkach dziesiętnych i procentach oraz stosować te umiejętności w geometrii i obliczeniach praktycznych. Powinni być przygotowani do prawidłowego rozumienia zjawisk i zdarzeń wyrażonych za pomocą ogólnie stosowanych diagramów procentowych i statystycznych. Winni także być przygotowani do sprawnego orientowania się w prostokątnym układzie współrzędnych na płaszczyźnie. Stan opanowanych wiadomości i umiejętności należy co pewien czas sprawdzać, ewentualne braki uzupełniać i dalszą naukę

organizować tak, żeby wcześniejsze wiadomości i umiejętności były wykorzystywane i dzięki temu nie ulegały zapomnianiu.

Program zakłada, że w klasie VI zostaną uzupełnione i ugruntowane wiadomości i umiejętności uczniów w zakresie liczb wymiernych. Chodzi przede wszystkim o uzyskanie sprawności w wykonywaniu działań na liczbach wymiernych całkowitych i ułamkowych, nieujemnych i ujemnych, opanowanie umiejętności porównywania takich liczb oraz doprowadzenia do operatywnego rozumienia podstawowych praw działań i związków między działaniami, a także zasad dotyczących kolejności wykonywania działań, gdy w wyrażeniu występują różne działania i nawiasy. Zakłada się tutaj opanowanie umiejętności rachunkowych i zakończenie najważniejszego etapu kształtowania pojęcia liczby rzeczywistej na szczeblu nauczania podstawowego, polegające na poznaniu pierwszych przykładów liczb niewymiernych. Chodzi o stworzenie możliwie dobrej podstawy technicznej (umiejętności rachunkowe) i pojęciowej (oś liczb rzeczywistych) do dalszego uczenia się matematyki, w szczególności do poznawania przykładów funkcji zmiennej rzeczywistej i ich wykresów oraz do nauki posługiwania się ze zrozumieniem wyrażeniami algebraicznymi, równaniami i nierównościami.

Uczenie się w klasie VI winno sprzyjać dalszemu rozwojowi procesu kojarzenia w umysłach uczniów liczb z punktami osi liczbowej. Należy w dalszym ciągu przyzwyczajać uczniów do tego, aby podczas rozważań dotyczących liczb, równań i nierówności odwoływali się do interpretacji liczb jako punktów na osi liczbowej.

Liczy i wyrażenia algebraiczne są umieszczone w tym samym dziale programu. Chodzi o to, aby w nauczaniu nie rozdzielać rachunku cyfrowego od rachunku literowego, aby stopniowo wprowadzać litery oznaczające liczby, uczyć młodzież wykonywać najprostsze przekształcenia wyrażeń, w których występują litery i wykorzystywać te umiejętności przy obliczaniu wartości wyrażeń, to znaczy przekształcać wyrażenia do postaci najdogodniejszej dla obliczeń. Trzeba, oczywiście, stosować w takich przekształceniach znane uczniom prawa dotyczące dodawania i mnożenia liczb.

Potęgi umieszczono w tym dziale po to, żeby można było stosować bardziej różnorodne ćwiczenia w zakresie wyrażeń algebraicznych. Uczniowie już znają przykłady potęg, toteż zdefiniowanie potęgi o wykładniku naturalnym jest dla nich nietrudnym uogólnieniem posiadanych wiadomości. Działania na potęgach można, na tym etapie nauczania, wprowadzić w postaci twierdzeń udowodnionych przez uczniów. Włączenie potęg do ćwiczeń rachunkowych pociąga za sobą konieczność wyćwiczenia nawyków przestrzegania prawidłowej kolejności działań podczas wykonywania obliczeń, w których występują potęgi. Takie nawyki są ważne przy różnych technikach obliczeniowych, zarówno w tradycyjnym rachunku pamięciowym i pisanym, jak również przy posługiwaniu się kalkulatorami elektronicznymi. Do utrwalenia zasad kolejności działań dobrze przyczyniają się ćwiczenia, polegające na programowaniu obliczeń wartości wyrażeń, stosując stopniowanie ich złożoności.

Wprowadzanie pojęcia funkcji dlatego umieszczono w dziale poświęconym liczbom i wyrażeniom, że zawiera on najlepiej opanowany przez uczniów materiał matematyczny, nadający się do ilustrowania pojęcia funkcji: dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie są funkcjami, potęgowanie dostarcza różnych przykładów funkcji, nieskomplikowanych i ciekawych przykładów funkcji dostarczają pojęcia: liczby

przeciwnej, odwrotności liczby i wartości bezwzględnej. Wymagane przez program empiryczne przykłady funkcji można otrzymać rejestrując kolejne numery rzutów kostką do gry i liczby wyrzuconych oczek. Przy zastosowaniu dwóch kostek, wartościami funkcji mogą być sumy, różnice albo iloczyny wyrzuconych oczek na każdej z kostek.

W tej klasie opracowujemy systematycznie funkcje określone równością $y = ax$, rozpatrując różne przypadki, sporządzając wykresy i badając własności. W związku z tymi funkcjami opracowujemy proporcjonalność prostą.

Konieczne jest tutaj wykonanie przez uczniów sporej liczby ćwiczeń polegających na rozwiązywaniu zadań tekstowych. Podczas takich ćwiczeń trzeba opracować proporcje i podstawowe własności proporcji, tak aby uczniowie umieli sprawnie posługiwać się nimi.

Zadania tekstowe rozwiązujemy głównie stosując równania i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą oraz inne im równoważne. Są one znane uczniom z nauki w klasach poprzednich. Jednak w klasie VI należy je opracować bardziej systematycznie, wprowadzając stosowanie podstawowych własności równań i nierówności.

Umiejętność rozwiązywania równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą oraz stosowanie ich w rozwiązywaniu nieskomplikowanych zadań powinna być przez uczniów klasy VI dobrze opanowana.

Do nauczania geometrii w klasie VI stosują się te same uwagi ogólne, które były podane w związku z klasą V, z tym że dochodzą pewne sprawy dodatkowe. Uczniowie tej klasy mają dość bogaty zasób spostrzeżeń geometrycznych uzyskanych na drodze obserwacji. Potrafią już także wyobrażać nieskomplikowane konfiguracje, opisywać je słownie i przeprowadzać proste rozumowania dotyczące takich wyobrażeń. Zetknęli się w klasach poprzednich z przykładami przesunięć, obrotów i symetrii, i trochę umieją rysować. Można więc dalsze uczenie się geometrii bardziej gruntownie opierać na rysowaniu, wyobrażaniu i rozumowaniu. Te umiejętności pozwalają rozpocząć wykonywanie konstrukcji geometrycznych za pomocą cyrkla i linijki.

Na tym poziomie nauczania konstrukcje geometryczne mogą stanowić osnowę dla pojęć i twierdzeń geometrycznych. Rozwiązując odpowiednie zadania konstrukcyjne, uczeń poglądowo i czynnościowo poznaje wprowadzane wiadomości, a następnie poprawia ich rozumienie i ugruntowuje przyswojenie dzięki zastosowaniom w wykonywanych konstrukcjach.

Z początku, przy rozwiązywaniu zadań konstrukcyjnych, wiodąca rola przypada rysunkowi. Należy jednak wymagać od uczniów stopniowo coraz dokładniejszych opisów konstrukcji i zdawania sprawy z przeprowadzonych rozumowań. Dlatego ćwiczenia, polegające na rozwiązywaniu zadań konstrukcyjnych, choć są dla uczniów atrakcyjne i wydają się łatwe, to jednak pochłaniają wiele czasu i wymagają dużej staranności. Przede wszystkim rozwiązania uczniów muszą być sprawdzane, gdyż mają oni niedobłą tendencję ograniczania się do wykonywania rysunku.

Uczenie się geometrii w tej klasie winno stopniowo stawać się coraz bardziej usystematyzowane. Przyzwyczajamy uczniów do formułowania definicji i twierdzeń. uczymy rozróżniania założenia i tezy, wdrażamy do przeprowadzania rozumowań z powoływaniem się na definicje, założenia i wcześniejsze twierdzenia.

Do opracowywania tematów dotyczących ostrosłupów odnoszą się uwagi analogiczne do tych, jakie zostały podane dla klasy V w związku z graniastosłupami.

Zaznajamianie uczniów z wektorami w układzie współrzędnych na płaszczyźnie oraz z układami współrzędnych w przestrzeni ma na celu stopniowe dalsze przygotowanie uczniów do zrozumienia metod analitycznych w geometrii. Można tutaj stosować ćwiczenia na obliczanie pól wielokątów oraz pól powierzchni i objętości graniastosłupów i ostrosłupów przedstawionych za pomocą współrzędnych wierzchołków.

Dział programu dotyczący zdarzeń jest kontynuacją cyklu tematów z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej, rozpoczętego w klasie IV. Chodzi o stopniowe osvajanie intuicyjne młodzieży z najprostszymi pojęciami i zagadnieniami z tego zakresu.

Klasa VII

Uczniowie, rozpoczynający naukę w klasie VII, powinni umieć sprawnie wykonywać rachunki w zakresie liczb wymiernych całkowitych i ułamkowych, nieujemnych i ujemnych oraz stosować te umiejętności, między innymi, w obliczaniu wartości nieskomplikowanych wyrażeń algebraicznych. Powinni umieć rozwiązywać równania i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą oraz stosować je w rozwiązywaniu prostych zadań. Powinni też mieć opanowane inne umiejętności wyszczególnione w programie klas IV–VI. Dalsze nauczanie należy tak prowadzić, aby uczniowie wykorzystywali wiadomości z klas poprzednich oraz stosowali i doskonalili posiadane umiejętności.

Przed opracowywaniem funkcji określonej równością $y = ax + b$ trzeba, aby uczniowie przypomnieli sobie wiadomości o znanym już przypadku szczególnym $y = ax$ i proporcjonalności prostej. Ten przypadek szczególnie dobrze nadaje się do wprowadzenia pojęć funkcji rosnącej i funkcji malejącej. Pojęcie funkcji stałej lepiej jest wprowadzić rozważając przypadek ogólny. Wskazane jest pokazanie uczniom ciekawych i ważnych własności funkcji określonej równością $y = ax$, jej addytywności $f(x_1 + x_2) = f(x_1) + f(x_2)$ i jednorodności $f(ax) = af(x)$.

Z tymi funkcjami pozostają w związku równania i nierówności pierwszego stopnia. Trzeba dokładnie powtórzyć i uzupełnić ich własności. Konieczne jest poświęcenie sporo uwagi umiejętnościom stosowania równań i nierówności w zadaniach. Chodzi głównie o umiejętność wyrażania treści zadań tekstowych w postaci równań lub nierówności, gdyż umiejętność ta jest opanowywana przez uczniów bardzo powoli i z dużymi trudnościami.

Nowym zagadnieniem jest rozwiązywanie układów równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi i zastosowania ich w rozwiązywaniu zadań. Program nie wyróżnia ani metody podstawiania, ani metody przeciwnych współczynników. Trzeba nauczyć młodzież stosować obie wymienione metody szkolne.

W ćwiczeniach koniecznie należy uwzględnić zadania z procentami, żeby wiadomości i umiejętności dotyczące procentów nie zostały przez uczniów zapomniane przed ich zastosowaniem podczas uczenia się chemii, biologii i fizyki.

Tematyka dotycząca wyrażeń algebraicznych określa dalszy ciąg uczenia się przekształcania iloczynów i sum algebraicznych. Podobnie jak w klasie VI chodzi tutaj głównie o praktyczne ćwiczenia w stosowaniu praw przemienności i łączności

dotowania i mnożenia oraz prawa rozdzielności mnożenia względem dodawania do przekształcania wyrażeń algebraicznych.

Rachunki takie należy poprzedzić ćwiczeniami polegającymi na obliczaniu wartości liczbowych wyrażeń dla danych wartości zmiennych. Trzeba również przedtem przypomnieć podstawowe wiadomości o potęgach oraz odświeżyć i uzupełnić potrzebne umiejętności posługiwania się potęgami. Zanim uczniowie przystąpią do mnożenia sum algebraicznych o składnikach będących iloczynami należy wcześniej przypomnieć, jak się mnoży iloczyn dwóch liczb przez liczbę czyli praktyczne zastosowanie prawa łączności mnożenia, a następnie doprowadzić do zrozumienia i praktycznego opanowania przez nich mnożenia iloczynu algebraicznego przez liczbę.

Podczas realizacji tego działu programu należy zwrócić uwagę na rachunek pamięciowy, który należy ćwiczyć nie tylko przy obliczeniach cyfrowych, lecz także podczas przekształcania wyrażeń algebraicznych. Przy dobrze prowadzonym nauczaniu uczniowie nie piszą szczegółowo wszystkich operacji, są bowiem przyzwyczajani do wykonywania w pamięci stopniowo od najprostszych do coraz bardziej złożonych operacji rachunkowych. Na przykład, podczas nieskomplikowanego mnożenia sum algebraicznych, redukcję wyrazów podobnych wykonują w pamięci. Do takich nieskomplikowanych przykładów mnożenia należą wzory skróconego mnożenia. Przy takim nauczaniu matematyki uczniowie nie potrzebują uczyć się na pamięć wzoru, którym można otrzymać jako wynik bardzo prostej operacji wykonywanej w pamięci.

Funkcje określone równościami $y = ax^2 + c$ opracowujemy w związku z rozwiązywaniem równań postaci $ax^2 + c = 0$ i odpowiadających im nierówności. Przy rozwiązywaniu takich równań i nierówności należy koniecznie uwzględniać wszystkie wyniki nieujemne i ujemne.

W programie zakłada się, że: działania na liczbach wymiernych, dodawanie, odejmowanie i mnożenie sum algebraicznych, nieskomplikowane przypadki rozkładania sum algebraicznych na czynniki, rozwiązywanie równań i nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą oraz układów równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi wraz z zastosowaniem w rozwiązywaniu zadań będą przez uczniów klasy VII gruntownie opanowane.

W zakresie geometrii program klasy VII przewiduje poznawanie przez uczniów symetrii osiowej, obrotu dookoła punktu, symetrii środkowej, symetrii płaszczyznowej, jednokładności i przykładów podobieństwa figur geometrycznych. Należy je opracowywać z uczniami w sposób poglądowo-doświadczalny stosując odpowiednie ćwiczenia manipulacyjne, obserwacje, wykonywanie rysunków i przeprowadzanie rozumowań stosownych do rozwoju intelektualnego uczniów. Podstawą formułowania przez uczniów sądów geometrycznych powinny być głównie ich doświadczenia, obserwacje i wyobrażenia. Trzeba w dalszym ciągu wdrażać uczniów do używania terminów: definicja, twierdzenie, założenie, teza, dowód i przeprowadzania coraz bardziej kompletnych dowodów wybranych twierdzeń. Dowody powinny czynić zadość odczuwanej przez ucznia potrzebie przekonania się o prawdziwości faktów, które nie wydają się dlań oczywiste. Poczucie takiej potrzeby należy rozbudzać wskazując na niedostateczność uzasadnień opartych na rysunku, modelu lub na doświadczeniu. Wśród ćwiczeń powinno znaleźć się rozpatrywanie figur symetrycznych, jednokładnych i podobnych w układzie współrzędnych.

Tematykę dotyczącą prawdopodobieństw należy realizować w formie analizowa-

nia przykładów z podręcznika lub przygotowanych przez nauczyciela oraz ćwiczeń wykonywanych przez uczniów. Jest bardzo ważne, aby rozważane przykłady były dla uczniów zrozumiałe.

Klasa VIII

Ponieważ jest to ostatnia klasa szkoły podstawowej, należy w tej klasie powtórzyć, usystematyzować i ugruntować podstawowe wiadomości z całego kursu matematyki w tej szkole. Powinno to odbywać się w ciągu całego roku szkolnego podczas realizacji programu klasy VIII. Oprócz tego trzeba przewidzieć czas na powtórzenie najważniejszych wiadomości przy końcu roku szkolnego.

Realizację poszczególnych działów programu tej klasy należy traktować jako zamknięcie odpowiednich ciągów tematyki programowej realizowanej w różnych klasach. W dwóch pierwszych działach, poświęconych potęgom, pierwiastkom i wyrażeniom wymiernym podsumowuje się, rozszerza, systematyzuje i ugruntowuje wiadomości i umiejętności dotyczące liczb, wyrażeń algebraicznych, funkcji oraz równań i nierówności. Realizacja działu dotyczącego statystyki powinna polegać na systematyzującym podsumowaniu wiadomości z klas IV–VII o zdarzeniach, eksperymentach losowych, diagramach statystycznych i prawdopodobieństwach. W dwóch działach końcowych, poświęconych związkom między bokami i kątami w trójkątach oraz połom i objętościom, dokonuje się uzupełnienia, podsumowania i uściślenia wiadomości oraz rozszerzenia i utrwalenia umiejętności z całego kursu geometrii w szkole podstawowej.

Powtórzenie wiadomości przy końcu roku szkolnego w tej klasie winno mieć charakter syntetycznego przeglądu głównych zagadnień arytmetyki z algebrą i geometrią, poznanych przez młodzież podczas nauki w szkole podstawowej. Może ono odbywać się w powiązaniu z rozwiązywaniem odpowiednich zadań.

ORIENTACYJNY PRZYDZIAŁ GODZIN

Klasa IV

1. Liczby naturalne	50
2. Figury geometryczne	30
3. Liczby wymierne	45
4. Zdarzenia	10
5. Pole i objętość	25
6. Układ współrzędnych	10
Powtórzenie	20

Klasa V

1. Działania na ułamkach zwykłych i ułamkach dziesiętnych	50
2. Wielokąty	35
3. Działania na liczbach wymiernych	30
4. Graniastosłupy	15
5. Wyrażenia algebraiczne, równania i nierówności	20
6. Częstości zdarzeń	10
7. Układ współrzędnych	10
Powtórzenie	20

Klasa VI

1. Liczby wymierne i wyrażenia algebraiczne	40
2. Konstrukcje geometryczne	40
3. Wektory	20
4. Proporcjonalność prosta, równania i nierówności	40
5. Ostrosłupy	10
6. Zdarzenia	10
7. Układ współrzędnych	10
Powtórzenie	20

Klasa VII

1. Funkcje i równania	40
2. Symetrie	40
3. Wyrażenia algebraiczne	40
4. Jednokładność i podobieństwo figur	35
5. Prawdopodobieństwa	15
Powtórzenie	20

Klasa VIII

1. Potęgi i pierwiastki	15
2. Wyrażenia wymierne	25
3. Statystyka	6
4. Związki między bokami i kątami w trójkątach	35
5. Pola i objętości	30
Powtórzenie	25

PLASTYKA

Klasy IV– VIII

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 3 września 1983 roku, nr SN-40-81/83, do realizacji w szkole podstawowej od roku szkolnego 1986/87.

Program rekomendował ministrowi oświaty i wychowania Zespół Programowy Plastyki w składzie: mgr Jerzy Cynke-Widalis — przewodniczący, mgr Roman Kaczor — wiceprzewodniczący, mgr Andrzej Pełzowski — sekretarz, mgr Marta Bejgerowa, mgr Piotr Bogdanowicz, doc. Lidia Chmielewska, mgr Jadwiga Cybulska-Piskorek, mgr Janusz Czuber, mgr Barbara Dłubak, mgr Anna Grzęska-Męczyńska, Teresa Kuźnicka, mgr Stanisław Mrówczyński, mgr Ewa Romaniec-Zawadzka, mgr Jadwiga Rybicka, mgr Stanisław Stopczyk, mgr Krystyna Wawrzeńczak.

Przy opracowywaniu programu wykorzystano wyniki badań w szkołach eksperymentalnych nad doborem treści kształcenia i wychowania.

II. WIEDZA O SZTUKACH PLASTYCZNYCH

(w związku z działalnością plastyczną)

1. Barwy podstawowe i pochodne, czyste i złamane.
2. Plama i bryła jako środki wypowiedzi plastycznej.
3. Kreska jako środek wypowiedzi; rodzaje kresek, kreska jako kontur i zamknięcie płaszczyzny, jako wyznacznik kształtu przedmiotu na płaszczyźnie, jako tworzywo faktury; różne rodzaje kreski w wyrażaniu głębokości obrazu.
4. Kompozycja plastyczna jako układ plam, kresek, brył; zagadnienie równowagi w kompozycji.

UMIĘTNOŚCI

Po zakończeniu IV klasy uczeń powinien umieć:

- wyróżniać, uzyskiwać i stosować — zgodnie z zadaniami określonymi przez program — barwy podstawowe, pochodne, czyste oraz złamane;
- dostrzegać i interpretować cechy charakterystyczne modelu plamą, bryłą, kreską i fakturą;
- uwzględniać w przedstawieniach płaskich i przestrzennych, zgodnie z potrzebami wyrazowymi, cechy charakterystyczne ludzi, zwierząt, przedmiotów i krajobrazu;
- dostrzegać i uwzględniać plany głębokości w przedstawieniach płaskich;
- projektować znaki plastyczne — symbole dla nieskomplikowanych pojęć;
- dostrzegać równowagę elementów kompozycji i stosować zasady kompozycji zrównoważonej we własnych działaniach plastycznych;
- racjonalnie organizować własny warsztat pracy.

KLASA V

(godzina tygodniowo)

I. DZIAŁALNOŚĆ PLASTYCZNA

1. Obserwacja i interpretacja

Szkice rysunkowe, malarskie i rzeźbiarskie:

- a) obserwowanie i przedstawianie nasycenia i jasności barw na podstawie martwej natury, krajobrazu, postaci ludzi, zwierząt itp.;
- b) obserwowanie i przedstawianie gamy barwnej oraz transponowanie gamy barwnej modelu lub motywu dla określonych przez nauczyciela efektów wyrazowych;
- c) obserwowanie i przedstawianie plamą walorową modelu lub motywu; uwzględnianie wartości waloru w zależności od barwy lokalnej, światła i powierzchni modelu;
- d) obserwowanie i przedstawianie w bryle ruchu i proporcji ludzi i zwierząt.

2. Kształtowanie plastyczne

Kompozycja płaska i przestrzenna (rysunek, malarstwo, grafika, rzeźba):

- a) ilustrowanie na płaszczyźnie lub w bryle wydarzeń realnych lub fantastycznych, tak jak w klasie poprzedniej, z wykorzystaniem i zastosowaniem wiadomości oraz umiejętności uzyskanych w trakcie realizacji działu „Obserwacja i interpretacja” oraz działu „Wiedza o sztukach plastycznych”;
- b) komponowanie martwej natury i krajobrazu realnego lub fantastycznego w określonej potrzebami wyrazowymi gamie kolorystycznej;
- c) projektowanie na płaszczyźnie i w bryle przedmiotów codziennego użytku z dbałością o funkcjonalność i walory estetyczne przedmiotu dla wkomponowania ich w konkretne sytuacje lub wnętrza (np. tkaniny do określonych pomieszczeń, zakładki do wskazanych książek, ozdoby);
- d) projektowanie płaskich i przestrzennych układów statycznych oraz dynamicznych z takich samych lub podobnych elementów.

II. WIEDZA O SZTUKACH PLASTYCZNYCH

1. Wybrane zagadnienia plastyczne:

- a) nasycenie i jasność barwy;
- b) barwy kontrastowe i dopełniające; gama barwna i akcent kolorystyczny; wartości wyrazowe gamy barwnej;
- c) różne sposoby określania plamy w rysunku i malarstwie (ograniczenie konturem, ostrość, miękkość);
- d) zależność plamy walorowej od rodzaju i kierunku światła, powierzchni (faktury) modelu, koloru lokalnego;
- e) zagadnienie kontrastu w kompozycji; kontrasty i podobieństwa kresek, plam, kierunków, światła, faktur, wielkości i ciężarów brył;
- f) zgodność formy i funkcji przedmiotów codziennego użytku jako jeden z warunków projektowania i wartościowania artystycznego;
- g) statyka i dynamika w kompozycji plastycznej.

2. Dzieje sztuki:

a) Sztuka prehistoryczna

- malarstwo jaskiniowe: tworzywo, plama zakreślona konturem, walor jako środek wyrażania bryły;
- budowle megalityczne: podstawowe zasady konstrukcji — podpora i przykrycie, dźwiganie i podpieranie;
- funkcje sztuki prehistorycznej: magiczno-kultowy charakter budowli, malowideł i rytów.

Materiał poglądowy: wybrane fragmenty malarstwa z grot w Lascaux i Altamirze. narzędzia, figurki, budowle w Stonehenge itp.

b) [Sztuka Bliskiego Wschodu

- rzeźba i płaskorzeźba — zagadnienie ekspresji;
- funkcja sztuki Bliskiego Wschodu — umacnianie kultu bóstwa i władcy.

Materiał poglądowy: posągi bóstw i władców, „Ranna Iwica”, brama świątyni bogini Isztar.]*

c) Sztuka Egiptu

- architektura sakralna i związana z kultem zmarłych; schemat świątyni wolno stojącej i piramidy — monumentalność i uproszczenie kształtu;
- rzeźba i płaskorzeźba: kompozycja bryły — statyka, zwartość: kanon jako wyraz porządku społecznego;
- malarstwo: kompozycja, narracyjność: portret fajumski;
- funkcje sztuki egipskiej: umacnianie kultu bogów, zmarłych, potęgi kasty rządzącej.

Materiał poglądowy: analiza planu świątyni Chonsu w Karnaku, piramidy w Gizie, posągi faraonów i posągi pisarzy, kolosy Memnona, przedmioty i malowidła z grobowców faraonów, portrety z Fajum.

d) Sztuka Grecji

- architektura: świątynie, amfiteatry, stadiony; porządek dorycki, joński, koryncki; klasyczne proporcje budowli;
- rzeźba: rozwój formy — rzeźba archaiczna, klasyczna, hellenistyczna na przykładzie postaci człowieka;
- ceramika: forma i ornament;
- funkcje sztuki greckiej: kształtowanie pojęcia piękna.

Materiał poglądowy: rysunki kolumn w trzech porządkach: Partenon, świątynia Ateny — Nike, świątynia w Efezie, teatr w Epidauros, stadion w Olimpi, Hera z Samos, Apollo z Tenei, rzeźby Fidiasza, Myrona, Polikleta, Praksytelesa, Lizypa i Skopasa oraz rzeźba grupowa, ołtarz pergamoński, wybrane przykłady ceramiki czarno- i czerwonofigurowej.

e) Sztuka Rzymu

- architektura budowli użyteczności publicznej — bazylika, termy, cyrk, akwedukt, pomnik; nowe rozwiązania konstrukcyjne: luk, sklepienie; dom mieszkalny;
- rzeźba; realizm postaci;
- funkcje sztuki Rzymu: umacnianie państwowości i istniejącego ładu społecznego; praktycyzm i powszechność.

Materiał poglądowy: Panteon, Koloseum, kolumna Trajana, łuki Tytusa i Konstantyna, popiersia Witeliusza i Cycerona, pomnik konny Marka Aureliusza, wnętrze domu pompejańskiego.

f) Sztuka starochrześcijańska

- architektura: geneza i rozwój bazyliki starochrześcijańskiej, nowa rola bazyliki rzymskiej;
- malarstwo w katakumbach: freski, mozaiki — symbolika;
- funkcje sztuki starochrześcijańskiej: służba nowej idei; odejście od ideału piękna fizycznego ku ideałowi piękna duchowego.

Materiał poglądowy: bazylika San Apollinare in Classe w Rawennie i budowla centralna — Santa Constanza w Rzymie, malarstwo katakumb, mozaiki apsydy Santa Pudenziana w Rzymie.

* Uwaga: realizacja treści programowych ujętych w nawiasy kwadratowe pozostawiona jest do uznania nauczyciela.

g) [Sztuka bizantyjska

- architektura sakralna: ewolucja rzutu poziomego budowali — typ kościoła krzyżowo-kopułowego;
- malarstwo: mozaika i ikona — uproszczenie formy, płaszczyznowa interpretacja natury, dekoracyjność.
- funkcje sztuki bizantyjskiej: kierowanie uwagi człowieka na mistykę.

Materiał poglądowy: kościoły — Hagia Sophia w Konstantynopolu, San Vitale w Rawennie, mozaiki w budowach Rawenny, cerkwie na Rusi i Bałkanach, schemat kompozycyjny i kolorystyczny ikony.]

h) [Sztuka Islamu

- dekoracyjny charakter architektury — las kolumn, zdwojone łuki, sklepienia stalaktytowe,
- rzemiosło artystyczne: wykształcenie typowego ornamentu.

Materiał poglądowy: meczet w Kordobie, pałac w Alhambrze.]

UMIEJĘTNOŚCI

Po ukończeniu V klasy uczeń powinien:

- rozróżniać nasycenie i jasność barwy, stosować je zgodnie z potrzebami zadań określonych treściami programu;
- uzyskiwać różne gamy barwne i stosować je dla określonych potrzeb wyrazowych;
- interpretować walorem przedmioty i zjawiska;
- przedstawiać w bryle postacie ludzi i zwierząt w ruchu z uwzględnieniem zasadniczych proporcji;
- kształtować proste przedmioty codziennego użytku zgodnie z ich funkcją;
- rozróżniać i stosować w kompozycji kontrasty i podobieństwa;
- rozróżniać i stosować w kompozycji układy statyczne i dynamiczne;
- dostrzegać i doceniać rolę sztuki w kształtowaniu otoczenia człowieka;
- znać podstawowe zjawiska sztuki prehistorycznej i starożytnej.

KLASA VI

(godzina tygodniowo)

I. DZIAŁALNOŚĆ PLASTYCZNA

1. Obserwacja i interpretacja

Szkice rysunkowe, malarskie i rzeźbiarskie:

- a) obserwowanie i przedstawianie plamą barwną światłocienia martwej natury;
- b) przedstawianie plamą barwną planów krajobrazu;
- c) przedstawianie plamą walorową planów krajobrazu;
- d) obserwowanie i przedstawianie perspektywicznych zmian kształtu koła i prostokąta, walca i prostopadłościanu w widokach brył geometrycznych, przedmiotów codziennego użytku, architektury;

- e) interpretowanie tego samego modelu w różnych materiałach rzeźbiarskich z uwzględnieniem charakteru i możliwości tworzywa.

2. Kształtowanie plastyczne

Kompozycja płaska i przestrzenna (rysunek, malarstwo, grafika, rzeźba):

- a) ilustrowanie na płaszczyźnie lub w bryle tematów realnych i fantastycznych, tak jak w klasach poprzednich, z wykorzystaniem i zastosowaniem wiadomości i umiejętności uzyskanych w trakcie realizacji zadań z działu „Obserwacja i interpretacja” oraz działu „Wiedza o sztukach plastycznych”;
- b) projektowanie i wykonywanie przestrzennych elementów dekoracji okolicznościowej lub dekoracji otoczenia z zachowaniem zgodności treści i formy oraz uwzględnieniem właściwości użytego materiału, np. przestrzenne elementy dekoracyjne na pochód lub święto szkolne;
- c) projektowanie i wykonywanie jednowyrazowych napisów informacyjnych z zachowaniem jednolitego charakteru użytych liter; próby wykonania litery jednoelementowej i dwuelementowej;
- d) projektowanie i wykonywanie okładek np. albumów, teczek ze zbiorami, zaproszeń; kompozycja płaszczyzny, związek elementu graficznego z liternictwem.

II. WIEDZA O SZTUKACH PLASTYCZNYCH

1. Wybrane zagadnienia plastyczne:

- a) forma dzieła jako język przekazu;
- b) zależność formy dzieła plastycznego od użytego materiału i procesu wytwarzania;
- c) przestrzenne działanie barwy — zagadnienia perspektywy malarskiej i powietrznej;
- d) podstawowe wiadomości o formie graficznej litery — konstrukcja, zasady uzyskiwania dwuelementowości, zasada jednolitości stylistycznej alfabetu.

2. Dzieje sztuki:

a) Sztuka romańska

- architektura sakralna: rozwój form na podstawie bazyliki rzymskiej, kościoły na planie krzyża, zestawy brył;
- rzeźba: związaną z architekturą — „prawo ram”, ekspresyjność;
- malarstwo miniaturowe i ścienne: płaskość, przewaga linii nad plamą, deformacja postaci ludzkiej, funkcje sztuki romańskiej: utrwalanie nowego porządku wspólnoty chrześcijańskiej.

Materiał poglądowy: kościół Notre Dame la Grande w Poitiers, katedry w Spirze i Wormacji, zespół w Pizie, kościół św. Andrzeja w Krakowie, kolegiaty w Kruszwicy i Lumie pod Łęczycą, Portal Królewski w Chartres, kolumny w kościele św. Trójcy w Strzelnie, drzwi gnieźnieńskie, Anioł zamykający drzwi piekieł — miniatura z psalterza Henryka z Blois.

b) Sztuka gotycka

- architektura sakralna i świecka; urbanistyka: wprowadzenie nowych zasad bu-

downictwa — konstrukcja bryły oparta na szkieletcie wewnętrznym. żebra, łuki oporowe, skarpy, filary, łuk ostry; cechy gotyku w architekturze obronnej i świeckiej;

- rzeźba: stopniowe uwalnianie się od architektury, zwrot do natury, realizm, ekspresyjność, zgodność formy z treścią;
- malarstwo: witraż jako główny środek działania na wnętrze barwą i światłem; rozwój form malarstwa tablicowego;
- rzemiosło artystyczne: zastosowanie motywów dekoracyjnych gotyku w złotnictwie, kowalstwie, snycerstwie, tkactwie, rękopiśmiennictwie.

Materiał poglądowy: katedry — Notre Dame w Paryżu, Reims, Amiens, Strasburgu, kościoły — Mariacki w Krakowie i NP Marii w Gdańsku, mury obronne w Krakowie, ratusz w Toruniu, rynek we Wrocławiu, zamek w Malborku, rozety i portale w katedrach francuskich. Ołtarz Mariacki w Krakowie, Madonna z Krużlowej, nagrobki Kazimierza Wielkiego i Kazimierza Jagiellończyka w katedrze wawelskiej, witraże w katedrze w Chartres i kościele Mariackim w Krakowie, przykładowe kwatery z ołtarzy i wyroby rzemiosła artystycznego.

c) Sztuka renesansowa

- architektura świecka i sakralna, urbanistyka: reakcja na gotyk, nawrót do form antycznych, ukształtowanie typu pałacu, willi i kaplicy rodowej;
- rzeźba: zainteresowanie antykiem i naturą;
- malarstwo: zainteresowanie człowiekiem, naturą i życiem doczesnym; przewaga realizmu, nowa koncepcja organizacji przestrzeni, wielcy odkrywcy i reformatorzy XV w. z Florencji, Padwy i Niderlandów oraz wielcy mistrzowie włoscy: A. Dürer i P. Bruegel jako najwybitniejsi przedstawiciele epoki;
- funkcje sztuki w renesansie: włączenie się sztuki w nurt poznania świata; miejsce dzieła sztuki w związku z nowymi potrzebami duchowymi człowieka, wzrost pozycji artysty.

Materiał poglądowy: analiza wybranych dzieł następujących artystów: architektura — F. Brunelleschi, L. B. Alberti, D. Bramante, Michał Anioł, A. Palladio, F. Florentczyk, B. Berecci, B. Morando; rzeźba — Donatello i Michał Anioł; malarstwo — Giotto di Bondone, Masaccio, P. Ucello, Piero della Francesca, bracia H. i J. van Eyckowie oraz Leonardo da Vinci, Michał Anioł, Rafael Santi, A. Dürer, P. Bruegel; arrasy wawelskie.

d) Sztuka barokowa

- architektura i rzeźba sakralna oraz świecka: nowy kanon estetyczny, przejście od prostoty i harmonii do układów skomplikowanych, dynamicznych;
- malarstwo: zmiana metody twórczej — wyższość wizji nad studium, iluzjonizm, nowe środki wyrazu plastycznego jak: światłocień, i dynamika układów: wykształcenie portretu psychologicznego i dworskiego; portret sarmacki;
- funkcje sztuki barokowej: różnorodne odpowiedzi artysty na zamówienia poszczególnych mecenasów.

Materiał poglądowy: analiza wybranych dzieł następujących artystów: architektura — G. Barozzi da Vignola, G. Bernini, L. le Vau, J. Hardouin Mansart, A. le Nôtre, Tylman z Gameren oraz wybrane przykłady architektury barokowej w Polsce;

rzeźba — G. Bernini; malarstwo — M. da Caravaggio, El Greco, P. Rubens, Rembrandt van Rijn, Vermeer van Delft; wybrane przykłady portretów sarmackich.

e) [Sztuka Ameryki prekolumbijskiej

- architektura i sztuka użytkowa: połączenie monumentalności w architekturze z dekoracją rzeźbiarską;
- funkcje sztuki prekolumbijskiej: służba religii i władzy.

Materiał poglądowy: świątynie Majów w Teotihuacan, wojowników w Chichen Itza, rzeźba Majów, maski.]

UMIĘJĘTNOŚCI

- Po ukończeniu klasy VI uczeń powinien:
- umieć obserwować i przedstawiać barwą oświetlenie przedmiotów;
 - umieć przedstawiać barwą, waleorem i kreską plany krajobrazu;
 - umieć obserwować i przedstawiać na płaszczyźnie pozorne zmiany kształtu prostych figur i brył geometrycznych;
 - umieć uwzględnić w przedstawieniach rzeźbiarskich charakter i możliwości użytego tworzywa;
 - umieć kształtować na potrzeby własne, zespołu, szkoły elementy dekoracji, napisy, drobne elementy grafiki;
 - znać zasady konstrukcji litery dwuelementowej;
 - znać podstawowe zjawiska sztuki okresów i kręgów wymienionych w programie.

KLASA VII

(godzina tygodniowo)

I. DZIAŁALNOŚĆ PLASTYCZNA

1. Obserwacja i interpretacja

Szkice rysunkowe i malarskie:

- a) szkicowanie z natury — rysunkowa i malarska interpretacja przestrzeni, oświetlenia i stosunków barwnych;
- b) obserwowanie, a następnie przedstawianie modelu (architektura, wnętrze, martwa natura itp.) zgodnie z zasadami perspektywy zbieżnej w układach frontalnym i krawędziowym;
- c) szkicowanie z natury — poszukiwanie cech charakterystycznych przedmiotów i zjawisk jako materiału do kompozycji graficznej.

2. Kształtowanie plastyczne

Kompozycja płaska i przestrzenna:

- a) projektowanie graficzne okładek, wywieszek, ulotek, opakowań itp.; układ tekstu

- z elementem graficznym; zależność elementów literowych i innych; zestawianie dwu rodzajów lub wielkości liter (tytuł i tekst);
- b) komponowanie układu rysunków, zdjęć fotograficznych, reprodukcji itp. ukazującego w formie reportażu lub wystawki wybrany temat, problem, proces, zjawisko;
- c) zestawianie z gotowych elementów makiety budynku (mieszkalnego, pawilonu handlowego, szkoły, kina itp.) z uwzględnieniem funkcji obiektu.

II. WIEDZA O SZTUKACH PLASTYCZNYCH

1. Wybrane zagadnienia plastyczne:

- a) zasady przedstawiania przestrzeni na płaszczyźnie obrazu — różne konwencje;
- b) zasady komponowania tekstu, układy tekstu na płaszczyźnie, światło napisu.

2. Dzieje sztuki:

a) Sztuka klasycystyczna

- architektura i rzeźba: szczególny rozwój architektury użyteczności publicznej, nawrót do form antycznych rzymskich i greckich: „styl stanisławowski”;
- malarstwo: statyka, kolor lokalny, wyraźny modelunek, przewaga linii nad plamą;
- funkcje sztuki klasycystycznej: kształtowanie nowego świata przez podporządkowanie ideałom sztuki antycznej.

Materiał poglądowy: analiza następujących dzieł sztuki: architektura — Petit Trianon, Łazienki w Warszawie, kościół Św. Magdaleny w Paryżu, Instytut Górniczy w Leningradzie, Belweder i Teatr Wielki w Warszawie; rzeźby — B. Thorvaldsena i A. Canovy; malarstwo — Przystań Horacjuszów, Madame Recamier i Smierć Marata J. L. Davida, obrazy M. Bacciarellego i Canaletta, portrety A. Brodowskiego.

b) Sztuka XIX wieku

- malarstwo: romantyzm, polskie malarstwo historyczne, realizm; romantyzm jako reakcja na klasycyzm, zwrot w sferę uczuć, dynamika układu, przewaga plamy, światłości; polskie malarstwo historyczne jako realizacja ideałów romantyzmu; realizm wynikiem zmiany w poglądach filozoficznych pozytywizmu;
- architektura: historyzm i eklektyzm wynikiem badań nad rozwojem form w sztuce, konstrukcje inżynierskie podstawą kształtowania nowej architektury — nowe materiały budowlane;
- funkcje sztuki tego okresu: artystyczna realizacja ideologii romantyzmu i pozytywizmu.

Materiał poglądowy: analiza wybranych dzieł następujących artystów: F. Goya, E. Delacroix, P. Michałowski, A. Grottger, J. Matejko, G. Courbet, F. Millet, H. Daumier; pieriedwiżnicy; M. i A. Gierymscy, A. Kotsis, J. Chelmoński; architektura — parlament w Londynie, Domek gotycki w Puławach, kościoły neogotyckie i budowle eklektyczne w okolicy, Pałac Krzystałowy w Londynie, wieża Eiffla, Stary Teatr w Krakowie.

- c) Impresjonizm
- rewolucja w malarstwie – nowa koncepcja operowania światłem i kolorem dla oddania wrażeń;
 - dywizjonizm i pointyizm.
- d) Postimpresjonizm. secesja i symbolizm
- trzech „wielcy amatorzy” — P. Gauguin — zerwanie z tradycyjną perspektywą i modelunkiem, syntetyzm, poetycki symbolizm, zainteresowanie sztuką ludową Dalekiego Wschodu;
 - V. van Gogh — kolor i faktura jako środek wyrażania uczuć, deformacja, ruch, niepokój;
 - P. Cézanne — nowa konstrukcja przestrzeni i bryły, operowanie kolorem;
 - secesja jako próba stworzenia jednolitego stylu: symbolizm specyficznym sposobem przekazywania idei w twórczości artystów Młodej Polski;
 - funkcje sztuki impresjonizmu, postimpresjonizmu, secesji i symbolizmu: kształtowanie się podstaw sztuki niezależnej, wolnej od dydaktyzmu i utylitaryzmu.
- Materiał poglądowy: analiza wybranych dzieł następujących artystów: C. Monet, F. Pissarro, E. Degas, G. Seurat, A. Gierymski, J. Pankiewicz, W. Podkowiński, P. Gauguin, V. van Gogh, P. Cézanne, S. Wyspiański, J. Malczewski, W. Wojtkiewicz, Wyroby rzemiosła secesyjnego.

UMIEJĘTNOŚCI

Po ukończeniu VII klasy uczeń powinien:

- umieć stosować w szkicach z natury barwę, walor i kreskę;
- umieć przedstawiać bryły geometryczne, proste przedmioty, architekturę w perspektywie zbieżnej w układach frontalnym i krawędziowym;
- znać elementarne zasady projektowania graficznego i umieć je stosować w realizacji ćwiczeń wykazanych w treściach programu;
- znać elementarne zasady i uwarunkowania projektowania architektonicznego i umieć uwzględniać je w realizacji zadania wymienionego w programie;
- znać ogólne zasady organizacji pracy i toku postępowania przy realizacji dzieł plastycznych, umieć racjonalnie organizować własne działania plastyczne;
- znać zjawiska sztuki okresów wymienionych w programie.

KLASA VIII

(godzina tygodniowo)

I. DZIAŁALNOŚĆ PLASTYCZNA

1. Obserwacja i interpretacja

Szkiecy rysunkowe, malarskie i rzeźbiarskie:

- a) obserwowanie i interpretowanie tego samego modelu lub motywu (postać ludzka, zwierzę, martwa natura, wnętrze, krajobraz itp.) różnymi środkami, przedsta-

wianie w różnych formach (rysunek, malarstwo, rzeźba), podkreślanie wyrazu i akcentowanie charakteru modelu lub motywu wybranymi środkami plastycznymi;

- b) szkicowanie z natury osób, zwierząt, roślin, przedmiotów, architektury itp. uwarunkowane potrzebami ćwiczeń kompozycyjnych jako wstępne studium do opracowania kompozycji tematycznej (2. a. b).

2. Kształtowanie plastyczne

Kompozycja płaska i przestrzenna:

- a) interpretowanie motywu z natury (zwierzę, roślina, przedmiot itd.) w zależności od funkcji i przeznaczenia kompozycji plastycznej, np. znak fabryczny, element rzeźbiarski w architekturze, przerywnik tekstu, raport tkaniny, element dekoracji stroju;
- b) projektowanie syntetycznych znaków plastycznych dla przekazu informacji, np. oznakowanie przeznaczenia pomieszczenia, symbol, godło.

II. WIEDZA O SZTUKACH PLASTYCZNYCH

1. Wybrane zagadnienia plastyczne:

- a) plastyka jako narzędzie organizacji środowiska człowieka — problematyka wzornictwa przemysłowego;
- b) plastyka jako narzędzie informacji wizualnej;
- c) barwa na usługach człowieka, jako środek informacji i ekspresji;
- d) zasady estetycznego i funkcjonalnego urządzenia wnętrza;
- e) zasady komponowania ubioru.

2. Dzieje sztuki

a) Sztuka pierwszej połowy XX wieku

- kubizm: rozbięcie przedmiotu na zgeometryzowane elementy i dążenie do syntezy przez uproszczenie form, odrzucenie tradycyjnych reguł — perspektywy, modelunku i światłocienia, zastosowanie kolażu;
- abstrakcjonizm: całkowite zerwanie z przedmiotowością, odkrycie treści emocjonalnych w układach kompozycyjnych wolnych od tematu i przedmiotu, rodzaje abstrakcji;
- fowizm i ekspresjonizm: spontaniczne wyrażanie subiektywnego przeżycia rzeczywistości, deformacja przedmiotu, subiektywne odczucie koloru, symbolika linii i barwy, wpływ P. Gauguina i V. van Gogha, rozwój grafiki;
- dadaizm i surrealizm: dadaizm jako protest przeciwko ustalonym tradycjom kulturalnym i estetycznym; surrealizm — budowanie procesu twórczego na swobodnej grze skojarzeń oraz podświadomości, realistyczne przedstawianie przedmiotu związane z nierealną tematyką;
- sztuka polska okresu międzywojennego: formizm jako oryginalne poszukiwania nowych rozwiązań, których inspiracją były współczesne tendencje w sztuce europejskiej: kapizm — wykorzystywanie eksperymentów kolorystycznych impresjonizmu i postimpresjonizmu; programy ugrupowań „Blok”, „Praesens”, „Grupa Krakowska”;

- rzeźba od końca XIX wieku do II wojny światowej: impresjonistyczna, symbolistyczna, kubistyczna, ekspresjonistyczna, konstruktywistyczna i abstrakcyjna: twórczość Dunikowskiego;
- architektura: funkcjonalizm, nowa estetyka kształtowania środowiska miejskiego, żelbetonowa konstrukcja, rola Bauhausu, pięć zasad Le Corbusiera.

Przykładowy materiał poglądowy: analiza wybranych dzieł wymienionych twórców: kubizm — P. Picasso, G. Braque; abstrakcjonizm — W. Kandinsky, P. Mondrian, K. Malewicz; fowizm i ekspresjonizm — M. Vlaminc, H. Matisse, E. Munch, O. Kokoschka, P. Klee, K. Kolwicz; dadaizm i surrealizm — M. Duchamp, G. de Chirico, J. Miró, M. Chagall, S. Dali; malarstwo polskie — T. Makowski, W. Skoczylas, S. I. Witkiewicz, T. Czyżewski, L. Chwistek, J. Cybis, Z. Waliszewski, W. Strzemiński; rzeźba — A. Rodin, A. Archipenko, O. Zadkine, N. Gabo, A. Pevsner, C. Brancusi, X. Dunikowski, A. Zamojski; architektura — Le Corbusier, W. Gropius, M. van der Rohe, F. L. Wright.

b) Sztuka po II wojnie światowej:

realizm socjalistyczny w ZSRR i w Polsce; powstanie na zachodzie Europy i w USA różnych kierunków i ugrupowań artystycznych, np.: tasyzmu, pop-artu, nowej figuracji, op-artu, hiperrealizmu, konceptualizmu; rozwój architektury organicznej, rzeźba organiczna, mobile; plakat i wzornictwo przemysłowe.

Przykładowy materiał poglądowy: analiza wybranych dzieł wymienionych twórców: A. Gierasimow, A. Dejneka, W. Muchina, H. i J. Krajewscy, J. Pollock, Wols, V. Vasarely, R. Rauschenberg, R. Lichtenstein, F. Bacon, P. L. Nervi, O. Niemeyer, L. Weiner, M. Nowicki, M. Koniczny, W. Hasior, H. Stażewski, A. Wróblewski, W. Taranczewski, M. Jarema, T. Kantor, T. Brzozowski, J. Nowosielski, T. Trepkowski, W. Świerzy, T. Kulisiewicz, M. Abakanowicz.

c) [Sztuka Dalekiego Wschodu — Chiny, Japonia, Indie:

architektura, rzeźba, malarstwo i sztuka użytkowa; odmiennosc rozwiązań formalnych w stosunku do sztuki basenu Morza Śródziemnego, ścisłe powiązanie architektury z rzeźbą i ornamentyką, płaskosc, linearyzm i stylizacja w malarstwie — wybrane przykłady.]

d) [Sztuka Czarnej Afryki:

magiczno-kultowy charakter rzeźby murzyńskiej, ekspresyjność i syntetyczna deformacja, zainteresowanie sztuką afrykańską w XX w. — wybrane przykłady.]

c) Polska sztuka ludowa i amatorska:

malarstwo, zdobnictwo, rzeźba, sprzęty i budownictwo; tradycja i współczesność; sztuka ludowa źródłem inspiracji artystów profesjonalnych.

Przykładowy materiał poglądowy: wyroby ludowe i cepeliowskie, Nikifor, T. Ociepka.

UMIEJĘTNOŚCI

Po ukończeniu VIII klasy uczeń powinien:

- umieć podkreślać wyraz i akcentować charakter modelu lub motywu wybranymi środkami plastycznymi;
- umieć dla potrzeb kompozycji i dokumentacji gromadzić i selekcjonować materiał pomocniczy w postaci szkiców;
- umieć interpretować motyw z natury w zależności od funkcji i przeznaczenia kompozycji plastycznej;
- znać elementarne zasady kształtowania wnętrza mieszkalnego;
- umieć stosować elementarne zasady projektowania informacji wizualnej w pracach wykonywanych na użytek własny, zespołu uczniowskiego i szkoły;
- znać kierunki i zjawiska sztuki okresów i kręgów wymienionych w programie.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

Kształcenie i wychowanie poprzez plastykę realizowane jest w trakcie praktycznej działalności plastycznej uczniów oraz zajęć poświęconych poznawaniu sztuki polskiej i obcej, dawnej i współczesnej. Dla pełniejszego i głębszego poznania plastyki niezbędne jest, aby określone zagadnienia uczeń mógł sam rozwiązać praktycznie. Dlatego dział „Działalność plastyczna” jest podstawowym działem programu. Treści kształcenia zawarte w nim wyznaczają problematykę, a często również i temat zadania. W ramach tego działu rozwiązywanie zagadnień plastycznych przez uczniów może być wielokierunkowe. Wynika to ze specyfiki problematyki plastycznej.

I. DZIAŁALNOŚĆ PLASTYCZNA

Zadania określone w dziale „Działalność plastyczna” ujęte są w dwu rozdziałach: „Obserwacja i interpretacja” oraz „Kształtowanie plastyczne”. Pierwszy z nich zawiera problemy wynikające z obserwowania otaczających zjawisk oraz przedstawiania ich językiem środków plastycznych. Zadania te mają zasadnicze znaczenie w procesie poznawczym, a umiejętności uzyskane w związku z ich realizacją stanowią podstawę wszelkiej działalności plastycznej. Jednocześnie uwzględnia się w nich działalność formotwórczą. Działalność taka jednak wysuwa się na pierwszy plan w drugim rozdziale. Będą to systemy organizowania, porządkowania i przekształcania elementów. W realizacji tych zadań wykorzystywana jest wiedza i umiejętności uzyskane w trakcie realizacji zadań rozdziału „Obserwacja i interpretacja”.

Praktycznej działalności plastycznej uczniów towarzyszy rozszerzenie i pogłębianie ich wiedzy poprzez poznawanie znanych rozwiązań, tj. sposobów przedstawiania zjawisk, przedmiotów w różnych okresach historycznych, przykładów organizacji obrazu, rzeźby, architektury, przedmiotów codziennego użytku itp. Analiza znanych, najciekawszych realizacji pomoże znaleźć uczniowi własne indywidualne rozwiązanie podjętego zagadnienia. W ten sposób treść działu „Działalność plastyczna” wiąże się z treściami działu „Wiedza o sztukach plastycznych”.

Działalności plastycznej uczniów i poznawaniu sztuki dawnej i współczesnej towarzyszyć powinny tematy leżące w sferze ich zainteresowań. Zaangażowanie emocjonalne i pozytywna motywacja zdobywania wiedzy i umiejętności są warunkiem realizacji programu, dlatego też należy uwzględnić zróżnicowane formy pracy.

1. Obserwacja i interpretacja

W tej grupie zadań kontynuowana jest problematyka zawarta w programie plastyki na poziomie nauczania początkowego w rozdziałach „Obserwacja i doświadczanie” i „Ilustrowanie i wyrażanie”. Realizacja tych zadań ma na celu rozwinięcie umiejętności obserwowania otaczającej rzeczywistości i umiejętności przedstawiania jej środkami wyrazu plastycznego. Przedmiotem obserwacji będą cechy wizualne martwej natury, krajobrazu, postaci ludzkiej i zwierzęcej. W toku realizacji poszczególnych zadań uwaga uczniów koncentruje się kolejno na wybranych cechach zjawisk, takich jak: barwa, kształt, wielkość we wzajemnych związkach. W ten sposób rozwija się umiejętność selektywnego widzenia, a jednocześnie ułatwia się uczniowi wykonanie zadania. Obiekty obserwacji powinny być dobrane pod kątem czytelności wymienionych cech. Są one następnie przedstawiane w realizacji plastycznej. Bogactwo natury powoduje, że w realizacji plastycznej, obok cechy lub cech będących przedmiotem obserwacji, uwzględniane będą również inne. Jednak eksponującymi się i ocenianymi w wytworach plastycznych ucznia muszą być te cechy, które są przedmiotem zaplanowanej obserwacji.

Wśród zadań rozdziału „Obserwacja i interpretacja” odróżnia się te, których treścią jest przekształcanie (transformowanie, transponowanie) obserwowanych wartości wizualnych przedmiotów i zjawisk na wartości odmienne. Typowym przykładem będzie tutaj wyrażanie stosunków barwnych stosunkami walorowymi. Istotnym czynnikiem interpretacji jest również wpływ materiałów i narzędzi oraz formy realizacji plastycznej. I tak, czynnikiem interpretacji jest zarówno graficzne, jednobarwne przedstawienie zjawisk, jak i realizacja płaska barwnych i przestrzennych ze swej natury zjawisk.

Poznane przez uczniów wybrane cechy wizualne natury i umiejętność ich przedstawiania i interpretowania w końcowych latach nauki nakładają się w poszczególnych ćwiczeniach, prowadząc do stosowania w przedstawieniach pełniejszego wachlarza środków wyrazu plastycznego.

Treść plastyczna szkiców stanowiących materiał do zadań kompozycyjnych podporządkowana jest potrzebom tych zadań. W określonych ćwiczeniach przyjmują one funkcje dokumentacji.

Warunkiem prawidłowego rozwijania umiejętności obserwowania i interpretowania otaczających zjawisk jest zdobywanie przez uczniów wiedzy o środkach wyrazu plastycznego i możliwościach (sposobach) ich użycia. Służą temu procesy poznawcze przebiegające w trakcie kierowanej obserwacji i praktycznej działalności oraz poznawanie sposobów widzenia zjawisk w różnych okresach historycznych i współcześnie oraz sposobów ich przedstawiania, upogładowione za pomocą reprodukcji, oryginałów i innych pomocy dydaktycznych.

2. Kształtowanie plastyczne

W tej grupie zadań kontynuowana jest problematyka zawarta w programie plastyki na poziomie nauczania początkowego w rozdziale „Kształtowanie”.

Wyodrębniamy tu dwa podstawowe typy zadań:

— indywidualne wypowiedzianie się na płaszczyźnie lub w bryle, plastyczna inter-

pretacja treści inspirowanych literaturą, innymi sztukami, aktualnymi wydarzeniami itp.;

— kształtowanie płaskich i przestrzennych form najbliższego środowiska.

Zadania te realizowane w formie autoekspresji, przekazu informacji, formowania środowiska (otoczenia) ucznia mają na celu kształtowanie analitycznej i aktywnej postawy wobec zastanej rzeczywistości oraz umiejętności plastycznego wypowiedzenia swych myśli, przeżyć, oceny zjawisk, umiejętności komponowania, budowania układów wizualnych, projektowania. Mimo że opierają się one na doświadczeniach nabytych w trakcie realizacji zadań rozdziału „Obserwacja i interpretacja”, należy zwrócić uwagę nie tylko na przedstawianie zastanej rzeczywistości, ale na tworzenie, porządkowanie, przekształcanie, interpretowanie. Jest to uwarunkowane zarówno indywidualnością ucznia, jak i jego wiedzą ogólną, przedmiotową, umiejętnościami.

Dobór tematyki ćwiczeń ilustracyjnych pozostawia się do uznania nauczyciela. Ma to na celu zapewnienie możliwości doboru treści żywych, aktualnych, przydatnych dla procesu wychowawczego. W realizacji tych zadań punktem wyjścia jest treść wypowiedzi, obowiązuje tu jednak również dbałość o formę plastyczną, włączenie i wykorzystanie nabytych umiejętności warsztatowych.

Do grupy ćwiczeń w operowaniu elementami przedstawiającymi należą również takie, jak zestawianie figur i przedmiotów w sceny tematyczne (klasa IV) oraz interpretowanie motywów z natury (klasa VIII). W tym drugim przypadku poszukiwanie formy podporządkowane jest funkcji wytworu i działaniu tworzywa. W tym celu w realizacji jednego tematu w interpretowaniu motywu z natury — dla uzyskania różnych wariantów rozwiązań — wprowadza się różne przeznaczenie wytworu i różne materiały. Pozostałe zadania polegają na poszukiwaniu formy nieprzedstawiającej. Będą to zadania w komponowaniu płaskim i przestrzennym, z uwzględnieniem również komponowania elementów dekoracji, przedmiotów użytkowych i elementów informacji wizualnej. W trakcie ich realizacji należy wdrażać uczniów — zwłaszcza w wyższych klasach — do pracy wieloetapowej uwzględniającej szkice koncepcyjne, opracowywanie wybranego projektu i realizację.

W grupie ćwiczeń literacyjnych i projektowania elementów informacji wizualnej z użyciem znaków literowych podstawowymi zagadnieniami są zagadnienia architektury znaków, konstrukcji, duktu pisma, jednolitości stylistycznej znaków alfabetu i cyfr, światła napisu, jak również kontrastu i podobieństw elementów tekstu. Zagadnieniem wyjściowym jest system grubości litery dwuelementowej.

Dla rozwijania umiejętności kształtowania plastycznego, podobnie jak umiejętności przedstawiania, obserwowania i interpretowania otaczających zjawisk, konieczne jest wzbogacenie wiedzy uczniów o środkach wyrazu plastycznego. W związku z realizacją ćwiczeń z działu — „Kształtowanie plastyczne” niezbędne będzie poznanie przez uczniów znanych rozwiązań w klasycznych działach plastyki oraz rzemiosła artystycznego, projektowania architektury wnętrza, grafiki użytkowej i innych form informacji wizualnej, wzornictwa przemysłowego. Materiał poglądowy może być w postaci oryginalnej i reprodukcji, przezroczy, filmów, wzorników czcionek i pism.

Zwrócić należy tu uwagę na konieczność budzenia pozytywnej motywacji w podejmowaniu zadań, warunkiem której będą m. in. tematy bezpośrednio dla uczniów użyteczne.

II. WIEDZA O SZTUKACH PLASTYCZNYCH

Program plastyki przewiduje, obok własnej działalności plastycznej uczniów, dział teoretyczny „Wiedza o sztukach plastycznych” realizowany równoległe, powiązany z działem praktycznym. Dzięki takiej integracji działalność plastyczna ucznia będzie uwarunkowana jego wiedzą ogólną i przedmiotową, a praktyczne sprawdzanie wiadomości teoretycznych oraz wnioski wypływające z działalności praktycznej będą lepiej rozumiane i akceptowane, także trwale zapamiętywane. Ogólna wiedza plastyczna pozwoli uczniowi w okresie późniejszym, jako człowiekowi dorosłemu, na świadome korzystanie z dorobku kultury ogólnoludzkiej i narodowej oraz na samokontrolę własnych poczynań mających charakter twórczości plastycznej, jak np. projektowanie ubioru, wnętrza, kształtowanie środowiska, a nawet w plastycznej działalności amatorskiej czy w posługiwaniu się rysunkiem w wielu sytuacjach życiowych.

Dobór treści działu „Wiedza o sztukach plastycznych” jest uwarunkowany zarówno potrzebami ćwiczeń praktycznych, jak i względami przyszłego odbioru wartości kulturalnych i uczestnictwa w kulturze. W całym ciągu kształcenia (włącznie z nauczaniem początkowym) wiedza o sztuce obejmuje następujące zagadnienia rozwijane w poszczególnych klasach:

- treść i forma dzieł sztuki w rozwoju historycznym;
- klasyfikacja dzieł sztuki: rodzaje, formy i postaci dzieła plastycznego, miejsca występowania dzieła, zarys procesu technicznego powstawania dzieła;
- podstawowe środki wyrazu plastycznego, tj. sposoby ich kształtowania, łączenia i doboru ich wartości wizualnych i emocjonalnych, historyczny rozwój widzenia i kształtowania;
- funkcje dzieł plastycznych dziś i dawniej; rola dzieła plastycznego w życiu narodu, społeczeństwa i jednostki;
- uwarunkowania programów i postaw artystycznych i różnorodność kryteriów ich oceny.

Wprowadzenie ucznia w wyżej wymienione zagadnienia ma na celu oprócz kształtowania warunków intelektualnego odbioru dzieła, kryteriów działania i wyboru, również kształtować emocjonalny stosunek do sztuk plastycznych, społecznie wartościowe jednostkowe upodobania, postawę szacunku i opieki wobec obiektów kultury, poszanowania upodobań innych ludzi.

Podstawą do omawiania zagadnień „Wiedzy o sztukach plastycznych” są zarówno oryginały, jak i wszelkiego typu reprodukcje dzieł sztuk plastycznych współczesnych i dawnych, profesjonalnych, amatorskich, ludowych. Warunkiem doboru materiału poglądowego powinna być jego wysoka ranga artystyczna i ideowa, dostosowanie do tematu programowego oraz do możliwości intelektualnych ucznia. Należy pamiętać, że każde dzieło sztuki może być wykorzystane do omawiania wielu różnych zagadnień. Dla lepszego zrozumienia zagadnienia należy omówić je na wielu różnych przykładach.

Działalność plastyczna uczniów powinna być podstawą realizacji haseł programowych działu „Wiedza o sztukach plastycznych” w klasie IV i działu „Wybrane zagadnienia plastyczne” od klasy V. Nie należy realizować jej w trakcie wyodrębnionych jednostek lekcyjnych. Opracowanie tych zagadnień może przybrać formę wpro-

wadzenia lub podsumowania lekcji praktycznej. W obu przypadkach wymagane będzie wykorzystanie materiału poglądowego w postaci pomocy dydaktycznych, w tym również reprodukcji dzieł sztuki.

Przegląd zjawisk artystycznych, dzieł sztuki w układzie chronologicznym wprowadza się od klasy V w rozdziale pod nazwą „Dzieje sztuki”. Tematy w tym układzie szczególnie przydatnym dla zrozumienia przemian w sztuce, współzależności zjawisk sztuki i innych dziedzin życia, prądów ideowych powinny być realizowane w nawiązaniu do wiadomości zdobywanych przez uczniów na lekcjach historii i języka polskiego. Dla tej grupy haseł przewiduje się około 1/3 czasu przeznaczanego na realizację przedmiotu. Przekazywanie wiadomości powinno odbywać się zawsze z wykorzystaniem materiału poglądowego.

Ważną sprawą jest zetknięcie się ucznia z dziełem oryginalnym oraz wdrożenie do korzystania z różnych propozycji instytucji kulturalnych. Należy więc organizować wycieczki do zabytków architektury, kompleksów urbanistycznych, architektonicznych, muzeów, galerii sztuki współczesnej i innego typu ekspozycji, do pracowni twórców. W miarę możliwości nauczyciel powinien organizować jak najczęściej różnego typu wycieczki, zwłaszcza w klasach wyższych. Wskazane jest sporządzanie notatek, krótkich sprawozdań. Wycieczki dają również możliwość gromadzenia przez uczniów reprodukcji i okazów. Działania te przyniosą efekty, gdy przygotuje się uczniów do odbioru treści dzieł będących przedmiotem poznania.

Wskazane jest, obok wykorzystywania podręcznika, w którym zawarte są wiadomości o sztuce, prowadzenie zeszytu przedmiotowego dla notowania podstawowych wiadomości, wniosków z lekcji i wycieczek. Notatki mogą być uzupełniane przez zebrane przez ucznia reprodukcje i ewentualnie rysunki własne.

Treści ujęte w kwadratowych nawiasach nie są obowiązkowe. O ich realizacji decyduje nauczyciel, stosownie do możliwości intelektualnych uczniów i uwarunkowań czasowych.

III. UWAGI O REALIZACJI PROGRAMU POSZCZEGÓLNYCH KLAS

Klasa IV

W ćwiczeniach poświęconych obserwowaniu i interpretowaniu natury określone są środki plastyczne, które mają być uwzględnione w pracach plastycznych uczniów. Wskazuje się w ten sposób zarówno problematykę plastyczną poszczególnych ćwiczeń, jak i wiedzę oraz umiejętności niezbędne do właściwego przebiegu pracy. I tak w związku z ćwiczeniem I.1.a. uczniowie powinni pogłębiać umiejętność zaobserwowania i rozróżniania barw czystych i złamanych i umiejętność tworzenia barw pochodnych i złamanych. W związku z tym pożądane jest, aby dysponowali jedynie farbami o barwach czystych, a farby pochodne i złamane tworzyli na paletach. W ćwiczeniu I.1.b. i c. proponuje się tylko niektóre środki charakteryzowania martwej natury i uzyskiwania wrażenia głębokości na płaszczyźnie obrazu. Wyraźne wysunięcie problematyki obserwowania i działań plastycznych, stanowiące program systematycznego zdobywania przez uczniów wiadomości i praktycznych umiejętności, ma zapobiegać stawianiu wymagań przekraczających możliwości uczniów w tym przedziale wiekowym.

W ćwiczeniu I.2.c. słowo „komponowanie” należy rozumieć jako komponowanie na płaszczyźnie, komponowanie wyobrażonych lub zademonstrowanych, a nie uporządkowanych w naturze, elementów mogących wchodzić w skład martwej natury.

Ćwiczenie I.2.d. służy rozwijaniu umiejętności wyrażania syntetycznymi znakami pojęć bardziej ogólnych, idei. Stanowi to wyższy stopień trudności w stosunku do zadań kształtowania plastycznego w cyklu nauczania początkowego, w którym miały one charakter projektowania form bezpośrednio użytecznych.

W klasie IV w realizacji działu „Wiedza o sztukach plastycznych” nie przewiduje się wyodrębnionych lekcji. Dział ten ma być realizowany w bezpośrednim związku z ćwiczeniami praktycznymi.

Klasa V

W klasie V zadaniem wyeksponowanej problematyki jest wprowadzenie uczniów w kolejne zagadnienia przedstawiania obserwowanych przedmiotów i zjawisk. W ostatecznej postaci ćwiczeń z natury, podobnie jak w poprzedniej klasie, nie jest wymagane osiągnięcie pogłębiania wyników obserwacji właściwego dla rysunku dokumentalnego.

W ćwiczeniu I.2.d. powinny być wykorzystane gotowe elementy pozwalające na manipulowanie nimi w celu uzyskania poszukiwanego wyrazu.

Realizacja pojawiających się w tej klasie treści ujętych w dziale „Dzieje sztuki” powinna przebiegać w ścisłym powiązaniu z tematami podejmowanymi na lekcjach historii. Dlatego też nauczyciel plastyki powinien ściśle współpracować z nauczycielem historii, tak aby omówienia zjawisk sztuki danego okresu nie wyprzedzały omówień tego okresu na lekcjach historii. Tylko w ten sposób można wyeliminować zbędne powtórzenia. Wskazane w materiale poglądowym dzieła mają stanowić podstawę do omawiania najbardziej istotnych ich cech. Należy pamiętać, że głównym zadaniem jest tu wyeksponowanie zagadnienia „sztuka wyrazem epoki”. Daty powstania omawianych dzieł sztuki, nazwy i lokalizacja obiektów, mogą być zapamiętane przez uczniów, nie mogą jednak stanowić istoty treści chronologicznego przeglądu zjawisk sztuki. Na realizację tej grupy haseł przewiduje się około 1/3 czasu przeznaczanego na realizację programu.

Klasa VI

W rozdziale „Obserwacja i interpretacja” głównym celem ćwiczenia a. jest doprowadzenie do umiejętności zaobserwowania przez uczniów kolorystycznej różnicy oświetlonych i nieoświetlonych bezpośrednio partii przedmiotów martwej natury, a następnie przedstawienia ich barwą. Zwracanie uwagi na różnice nasycenia i waloru barwy ma zapobiec mechanicznym rozwiązaniom polegającym na operowaniu jedynie barwą lokalną, przyciemnioną czernią w partiach nieoświetlonych przedstawianego modelu. Istotne jest syntetyczne ujęcie traktujące zagadnienie refleksu, blików itp. jako szczegółowe i nieobowiązkowe.

W ćwiczeniach b. i c. obserwowanie i przedstawianie planów krajobrazu z zastosowaniem barwy i waloru koreluje z wiadomościami uzyskanymi w trakcie realizacji działu „Wiedza o sztukach plastycznych”, szczególnie zaś z tematami poświęconymi omawianiu malarstwa renesansowego, a więc z problemem perspektywy powietrznej uzyskanej przy zastosowaniu różnic waloru i temperatury barwy. W związku

z realizacją ćwiczeń a., b. i c. powinny być wykorzystane te reprodukcje malarstwa renesansowego i impresjonistycznego, w których zjawisko występuje czytelnie.

Zagadnienia perspektywy linearnej w tej klasie realizowane w związku z ćwiczeniem d. należy rozumieć jako wstępne, wrażeniowe z pominięciem szczegółowych zagadnień rzutu środkowego. Uczniowie mają zaobserwować jedynie zmiany w widokach płaszczyzn i brył, zmniejszanie się w obrazie perspektywicznym wielkości przedmiotów. W ćwiczeniach tych uczniowie nie powinni jeszcze stosować geometrycznego wykresu perspektywicznego. Wskazana jest natomiast w związku z tymi ćwiczeniami demonstracja wykresu perspektywicznego na przedstawieniach perspektywicznych (obrazach lub zdjęciach). Również sami uczniowie mogą wykonać takie wykresy (perspektywną restytucję geometryczną) na formatach pocztówkowych.

Przedstawianie tego samego modelu (tematu) w dwu różnych materiałach lub technikach (ćwiczenie e.) np. modelowaniem i konstruowaniem lub modelowaniem i rzeźbieniem ma służyć zrozumieniu potrzeby uzyskania innego wyrazu interpretacyjnego.

W realizacji ćwiczeń rozdziału „Kształtowanie plastyczne” słów „projektowanie i wykonywanie” nie należy rozumieć jako zastosowania wyodrębnionych etapów pracy: projektowania i wykonania. Ma to być jednolity proces kształtowania w określonym materiale. Niezależnie od tego, że uczeń może wykonać szkice wytworu, nad którym pracuje, należy wyjaśnić tu, że wszelkie poszukiwanie kształtu jest rozumiane jako projektowanie. W realizacji ćwiczeń c. i d. tego rozdziału powinno się w maksymalnym stopniu wykorzystywać litery gotowe (sucha kalka liternicza, litery z odbitek poligraficznych itp.). W przypadku wykonywania przez uczniów odręcznie znaków literowych należy ograniczyć się do liter jednoelementowych. Dla przyswojenia przez uczniów systemu grubości litery dwuelementowej wprowadza się ćwiczenia w wykonywaniu pisma płaskim narzędziem. Można jednak ograniczyć się do demonstracji rysunkiem tablicowym lub planszą graficzną powstawania różnic grubości w piśmie dwuelementowym.

Klasa VII

Szkicowanie z natury służyć ma w tej klasie dalszemu opanowywaniu przez uczniów umiejętności malarskich i rysunkowych oraz możliwości wypowiedzenia się w bardziej swobodnych działaniach plastycznych. Kierunki działania określone muszą być przez nauczyciela. Wyznaczają je założenia stosowania określonych środków plastycznych — rozwiązanie kolorystyczne, walorowe, cel ich zastosowania — przedstawianie przestrzenności, oświetlenia, założonego nastroju, układu kompozycyjnego oraz funkcji przedstawień. To ostatnie zagadnienie jest szczególnie zaakcentowane w ćwiczeniach oznaczonych I.1.c. Podjęcie szkicowania wiąże się tu bezpośrednio z ćwiczeniem w projektowaniu graficznym. Dlatego też przyjęty temat projektowania wyznaczy tematykę i poszukiwane cechy przedmiotów i zjawisk będących treścią notatki czy to rysunkowej, czy malarskiej. Notatki te z kolei posłużą do opracowania formy syntetycznego znaku graficznego posiadającego najistotniejsze cechy ideowe.

Przedstawianiu w ujęciach perspektywicznych towarzyszyć powinno wprowadzenie uczniów w zagadnienia rzutu środkowego. W celu odejścia od impresyjnego.

naturalistycznego przedstawiania zjawisk. materiał informacyjny jest uzupełniany w klasie VII wiadomościami o zasadach rzutu środkowego i tym zasadom podporządkowany. Wymaga to wprowadzenia analizy przestrzeni perspektywicznej i płaszczyzny obrazu w rzucie środkowym. W takim ujęciu program tych ćwiczeń stanowi wyższy etap w stosunku do programu ćwiczeń w klasie VI. W klasie VII uczniowie powinni umieć uzasadnić cechy obrazu perspektywicznego. Rysunek schematyczny może być tu jednak wykorzystywany jedynie dla wprowadzenia wiadomości o rzucie środkowym i stanowić również formę notatek uczniów, lecz realizacja ćwiczeń plastycznych powinna wyrażać się w swobodnych przedstawieniach graficznych. Zagadnienia te korelują z programem pracy-techniki. Zadaniem nauczyciela jest wyjaśnienie różnic i istoty rzutu perspektywicznego, aksonometrycznego i prostokątnego, jak również miejsca, roli, zakresu ujęć perspektywicznych na tle historii innych artystycznych sposobów przedstawiania przestrzeni.

W projektowaniu graficznym (I.2.a.), podobnie jak w klasie VI, należy dążyć do wyeliminowania wykonawstwa znaków literowych. Istotą ćwiczeń graficznych w tej klasie będzie współzależność ideowa i uporządkowanie kompozycyjne pozaliterowych i literowych elementów układu.

Dla ćwiczenia I.2.b. można przyjąć wiele tematów i ostatecznych form wytworu, np.: wystawa problemowa, plansza pogładowa, schemat urządzenia, procesu, organizacji. Zakłada się dynamiczne ujęcie tematu. Wskazane jest podejmowanie tematów uprzednio dobrze opanowanych na lekcjach innych przedmiotów dla ułatwienia znalezienia najbardziej nosnej formy ich przedstawienia. W ćwiczeniu może być zastosowana forma pracy zespołowej.

Klasa VIII

Działalność plastyczna w klasie VIII jest ukierunkowana na przetwarzanie zastanej rzeczywistości. Zadania obserwowania i interpretowania są kontynuacją poszukiwań podejmowanych już w poprzedniej klasie. Wiążą się one ściśle z potrzebami ćwiczeń I.2.a. i b. Szczegółowymi zagadnieniami są: charakteryzowanie tego samego modelu wybranymi środkami plastycznymi oraz poszukiwanie sposobów przedstawiania istoty zjawisk a nie tylko ich cech zewnętrznych.

Zagadnienia wnętrza i ubioru mają być omówione przy zastosowaniu form i metod właściwych dla działu „Wiedza o sztukach plastycznych”. Program nie zamyka jednak możliwości podjęcia ich w formie projektowania, uzależniając takie rozwiązanie od konkretnych możliwości czasowych.

Zakłada się, że w klasie VIII ze względu na obszerność materiału realizacja II działu przekroczy 1/3 czasu przewidzianego na realizację całości programu.

IV. FORMY PRACY

W realizacji programu plastyki przeważać będą praktyczne zajęcia plastyczne. Poza omówieniem z całą grupą zagadnień, które mają być rozwiązane na lekcji oraz omówieniem i podsumowaniem praktycznych rezultatów danej lekcji pozostały czas przeznaczony jest na indywidualne rozwiązywanie przez uczniów zagadnienia. W pracy tej niezbędna będzie interwencja nauczyciela w postaci korekty naprowadzającej lub korygującej kierunek poszukiwań. Rozmowa indywidualna z poszczególnymi

mi uczniami będzie zawsze pożądana, a konieczna w przypadkach niezrozumienia zagadnienia lub obrania przez niektórych uczniów błędnego kierunku poszukiwań. Błędy powtarzane przez wielu uczniów wymagać będą interwencji w postaci korekty zbiorowej.

W pracy plastycznej uczniów może być zastosowana forma zespołowa, np. w przypadku opracowywania bardziej skomplikowanego technicznie zadania, jak dekoracja szkoły, oprawa plastyczna pochodu itp. Dotyczy to jednak prac wykonawczych, zespołowej realizacji projektu wybranego spośród przedstawianych indywidualnych projektów uczniów. Istotna jest tu właściwa organizacja pracy, podział zadań między poszczególnych uczniów i grupy.

Na lekcjach poświęconych wiedzy o sztukach plastycznych, obok pogadanek, pokazów, analizy w klasie, można stosować, zwłaszcza w klasach wyższych, referaty opracowywane przez uczniów na wybrane tematy.

Praktyczna działalność plastyczna wymaga organizowania dłuższych niż 45-minutowe – jednostek metodycznych. Z tego też względu korzystnym dla przedmiotu będzie zrezygnowanie z tygodniowego rytmu, który narzuca konieczność pracy w czasie jednej godziny lekcyjnej.

V. SRODKI NAUCZANIA

Jednym z warunków efektywności kształcenia i wychowania przez plastykę jest właściwe przystosowanie do zajęć pracowni (klasy-pracowni) plastycznej. Powinna ona posiadać właściwe oświetlenie i kolorystykę — umożliwiające eksponowanie elementów barwnych. Indywidualnymi stanowiskami pracy uczniów powinny być stoliki z odchylonym pulpitem: zaopatrzone w podkładki do cięcia i modelowania. Rozmieszczenie ich powinno ułatwiać zarówno korzystanie z projekcji, jak i modeli. Sprzęt ten powinien umożliwiać różne warianty ustawienia.

Wyposażenie techniczne powinno zapewnić warunki podejmowania prac malarzkich, graficznych, konstrukcyjnych i rzeźbiarskich. Do podstawowego wyposażenia należą: urządzenia wodno-kanalizacyjne, odrębne stanowiska pracy wraz z narzędziami do towarzyszących pracy plastycznej operacji technicznych (introligatorskich, prostych operacji stolarskich, blacharskich i ślusarskich). W pracowni niezbędne są urządzenia, które pozwolą na eksponowanie pomocy naukowych w postaci tablic graficznych oraz wielu reprodukcji. Pożyczony jest sprzęt do projekcji diapozytywów i fazogramów dla wprowadzenia przykładów rozwiązań we fragmentach lekcji praktycznych. Do wyposażenia pracowni należą następnie: przedmioty do układania martwych natur, bryły pełne i szkieletowe, zestawy diapozytywów i fazogramów, tablice graficzne, urządzenia do demonstrowania teorii rzutów, filtry barwne.

Podstawową pomocą w codziennej pracy uczniów jest podręcznik oraz minimalny zestaw reprodukcji barwnych.

Realizacja programu plastyki wymaga współpracy nauczyciela z instytucjami upowszechniania sztuki, takimi jak: muzea, galerie plastyki współczesnej, Biura Wystaw Artystycznych, Instytucjami, z którymi należy nawiązać współpracę, będą również oddziały rozpowszechniania filmów oświatowych oraz wojewódzkie placówki koordynujące konkursy twórczości plastycznej dzieci i młodzieży.

MUZYKA

Klasy IV – VIII

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 5 września 1983 roku, nr SN-40-79/83, do realizacji w szkole podstawowej od roku szkolnego 1986/87.

Program po eksperymentalnych badaniach rekomendował do aprobaty ministra oświaty i wychowania zespół przedmiotowy w składzie: doc. dr hab. Maria Przychodzińska — przewodnicząca, prof. dr Andrzej Rakowski — wiceprzewodniczący, dr Ewa Hoffman-Lipska — sekretarz oraz członkowie: doc. dr Zofia Burowska, mgr Józef Domański, mgr Władysława Jabłońska-Cypel, dr Zbigniew Janczewski, dr Leokadia Jankowska, dr Jerzy Kurcz, mgr Jadwiga Mackiewicz, mgr Jolanta Misiak, mgr Alicja Mossakowska, mgr Anna Raclawska, prof. dr Witold Rudziński, mgr Klara Stankowska, mgr Magdalena Stokowska, mgr Leokadia Warpechowska, dr Andrzej Wilk, mgr Stanisław Wyremba.

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

Przygotowanie uczniów do świadomego korzystania z dorobku rodzimej i światowej kultury muzycznej oraz aktywnego uczestnictwa w życiu muzycznym kraju jest podstawowym celem przedmiotu muzyka.

Cel ten osiągnie się poprzez:

- wykorzystywanie wartości estetycznych i artystycznych muzyki dla indywidualnego rozwoju człowieka i pogłębiania jego życia uczuciowego, wyzwiania możliwości ekspresyjnych i wzbogacanie form kontaktów z innymi ludźmi;
- kształtowanie wyobraźni twórczej jako istotnego warunku rozwoju jednostki;
- kształtowanie świadomego pojmowania muzyki jako nośnika wartości moralnych i ideowych, niezbędnych do rozwoju jednostki i postępu społecznego;
- rozwijanie wrażliwości estetycznej i emocjonalnej oraz rozbudzenie potrzeby artystycznej ekspresji i kontaktów z dziełami muzycznymi;
- rozwijanie zainteresowań muzyką różnych epok i muzyką współczesną;
- wyposażenie uczniów w podstawową wiedzę o muzyce jako o jednej z istotnych form działalności człowieka.

Absolwenci ośmioklasowej szkoły podstawowej w wyniku procesu dydaktycznego powinni przyswoić następujące wiadomości, umiejętności i postawy:

- orientację w dziejach kultury muzycznej oraz najważniejszych wydarzeniach współczesnego życia muzycznego w kraju i na świecie;
- znajomość dzieł muzycznych najbardziej charakterystycznych dla epok i twórców oraz znajomość podstawowych zasad budowy dzieła muzycznego;
- umiejętności wykonawcze w zakresie śpiewu, czytania nut głosem i gry na instrumentach;
- umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów muzycznych, wyrażającą się w propozycjach własnych interpretacji i podejmowaniu indywidualnych lub zbiorowych zadań twórczych;
- zdolność przeżywania, wartościowania i oceny utworów oraz zjawisk muzycznych;
- potrzebę muzycznej aktywności oraz kontaktów z dziełami muzycznymi.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

KLASA IV

(godzina tygodniowo)

ODTWARZANIE MUZYKI

1. Śpiew

Recytowanie rytmiczne tekstów z zastosowaniem różnych środków wyrazu muzycznego.

Śpiewanie w formie progresji, w skali $h - e^2$, motywów melodycznych na różnych zestawach głosek lub krótkich tekstach.

Śpiewanie układów dwugłosowych oraz wykonywanie dwugłosu — głos z instrumentem.

Śpiewanie pieśni jedno- i dwugłosowych (w tym kanonów), w skali $h - e^2$, z uwzględnieniem różnych środków wyrazu muzycznego.

Śpiewanie głównych wątków niektórych poznawanych utworów z literatury muzycznej.

Śpiewanie nazwami solmizacyjnymi i odczytywanie z nut wzorów melodii poznanych w klasach I—III oraz nowych: $a^1 - c^2 - e^2$; $a^1 - h^1 - c^2 - d^2 - e^2$; $e^1 - f^1 - g^1 - a^1$; $e^1 - a^1$.

Repertuar obowiązkowy

Hymn Państwowy, *Marsz I Korpusu* — A. Barchacz, *Pióreczko* — W. Lutosławski, *Popod turnie* — podhalańska melodia ludowa, *Palacyk Michla* — autor melodii nieznany.

2. Gra na instrumentach

Granie na instrumentach perkusyjnych melodycznych i niemelodycznych oraz fletach prostych sopranowych i [altowych]*:

— granie wzorów melodii (poznanych w klasach I—III oraz nowych: $a^1 - c^2 - e^2$, $a^1 - h^1 - c^2 - d^2 - e^2$, $e^1 - f^1 - g^1 - a^1$, $e^1 - a^1$) i gam, na których oparte są opracowywane utwory;

— granie melodii i akompaniamentów do piosenek;

— granie głównych wątków niektórych poznawanych utworów z literatury muzycznej;

— granie utworów instrumentalnych.

* Grę na fletach altowych traktować należy fakultatywnie, ponadto nie powinna obowiązywać wszystkich uczniów, lecz kilku wybranych przez nauczyciela.

TWORZENIE MUZYKI

Rytmizowanie tekstów i układanie do nich melodii — stosowanie urozmaicenia rytmicznych oraz różnych środków wyrazu muzycznego.

Ilustracje muzyczne zjawisk akustycznych.

Ilustracje muzyczne utworów literackich.

Pytania i odpowiedzi rytmiczne oraz melodyczne (wokalne, instrumentalne).

Tworzenie formy AB, ABA, ABA₁ oraz ronda (wokalne, instrumentalne).

Dobieranie do melodii akompaniamentu rytmicznego i melodycznego.

Tworzenie kanonu rytmicznego.

PERCEPCJA MUZYKI I WIADOMOŚCI

Polskie obrzędy i obyczaje ludowe wybranych regionów, w tym własnego regionu.

Polskie tańce narodowe (krakowiak, kujawiak, oberek, mazur, polonez).

Ilustracyjność w muzyce: wyrażanie nastrojów oraz treści pozamuzycznych.

Budowa ronda oraz utworów dwu- i trzyczęściowych.

Instrumenty perkusyjne.

Różne typy zespołów wokalnych.

Pierwiastki narodowe w muzyce Fryderyka Chopina na przykładzie mazurków i polonezów.

Literatura muzyczna do wyboru

Utwory wokalne

- | | |
|----------------|--|
| B. Bartok | — 3 węgierskie piosenki ludowe |
| A. Bloch | — <i>Depesza</i> |
| S. Moniuszko | — <i>Polną różyczka</i> |
| | — <i>Kozak</i> |
| | — <i>Scena myśliwska i Mazur z opery Straszny dwór</i> |
| M. Musorgski | — <i>Z izby dziecięcej</i> (wybór) |
| Z. Noskowski | — <i>W lesie</i> |
| K. Szymanowski | — <i>Rymy dziecięce</i> (wybór) |
| S. Wiechowicz | — <i>Matka mnie tu posłała</i> |

Utwory instrumentalne

- | | |
|------------------|--|
| J. S. Bach | — <i>Inwencja dwugłosowa a-moll</i> |
| B. Bartok | — <i>Tańce rumuńskie</i> |
| L. van Beethoven | — <i>Adagio z Sonaty c-moll op. 13 (Patetycznej)</i> |
| | — <i>Dla Elizy</i> |
| | — <i>Tańce szkockie</i> |
| J. Brahms | — <i>Koncert skrzypcowy D-dur (cz. III)</i> |
| F. Chopin | — <i>Etiuda c-moll op. 10 nr 12</i> |
| | — <i>Mazurki: a-moll op. 68 nr 2, B-dur op. 7 nr 1, As-dur op. 50 nr 2</i> |
| | — <i>Polonez A-dur op. 40 nr 1</i> |
| | — <i>Preludium Des-dur op. 28 nr 15</i> |
| | — <i>Koncert fortepianowy f-moll op. 21 (cz. III)</i> |

- P. Czajkowski — *VI Symfonia h-moll „Patetyczna” op. 74 (cz. II)*
 — *Pory roku (wybór)*
 C. Daquin — *Kukulka*
 C. Debussy — *Taniec pajaca z Kącika dziecięcego*
 W. Lutosławski — *Mala suita (wybór)*
 E. Młynarski — *Mazur*
 W. A. Mozart — *Eine kleine Nachtmusik*
 — *Sonata A-dur KV 331 (cz. III)*
 M. K. Ogiński — *Polonez a-moll*
 D. Paliev — *Etiuda*
 S. Prokofiew — *Gawot z Symfonii klasycznej D-dur op. 25*
 M. Ptaszyńska — *2 Preludia*
 M. Rimski-Korsakow — *Lot trzmiela*
 L. Różycki — *Krakowiak z baletu Pan Twardowski*
 F. Schubert — *Moment musical f-moll*
 G. P. Telemann — *Rondo na dwie waltornie*
 L. Wisłocki — *Andante i Presto*

Utwory obowiązkowe

- F. Chopin — *Etiuda c-moll op. 10 nr 12*
 — *Mazurek a-moll op. 68 nr 2*
 — *Polonez A-dur op. 40 nr 1*
 S. Moniuszko — *Scena myśliwska i Mazur z opery Straszny dwór*
 L. Różycki — *Krakowiak z baletu Pan Twardowski*

UMIĘJĘTNOŚCI

Umiejętność zaśpiewania z pamięci poprawnie pod względem muzycznym około 10 pieśni jednogłosowych, z uwzględnieniem obowiązkowych.

Umiejętność odczytywania głosem (nazwami solmizacyjnymi) melodii opartych na wybranych fragmentach poznanych skal: pentatoniki, majorowej, minorowej.

Umiejętność posługiwania się zapisem muzycznym przy grze na instrumentach z uwzględnieniem nazw literowych dźwięków.

Umiejętność zagrania w zespole około trzech utworów instrumentalnych oraz kilku akompaniamentów do piosenek.

Umiejętność wspólnego tworzenia prostych form muzycznych: dwu-, trzyczęściowych oraz ronda.

Umiejętność tworzenia kanonu rytmicznego oraz dobiegania do melodii akompaniamentu rytmicznego i melodycznego.

Umiejętność rozpoznawania utworów z literatury obowiązkowej oraz określania ich charakterystycznych cech.

Umiejętność rozpoznawania tańców narodowych oraz określania ich cech.

Umiejętność rozpoznawania brzmienia poznanych w klasach I-III instrumentów oraz niektórych instrumentów perkusyjnych.

Umiejętność rozpoznawania typów zespołów wokalnych.

KLASA V

(godzina tygodniowo)

ODTWARZANIE MUZYKI

1. Śpiew

Recytowanie rytmiczne tekstów z zastosowaniem różnych środków wyrazu muzycznego.

Śpiewanie w formie progresji, w skali b — f², motywów melodycznych na różnych zestawach głosek lub krótkich tekstach.

Śpiewanie układów dwugłosowych oraz wykonywanie dwugłosu — głos z instrumentem.

Śpiewanie pieśni jedno- i dwugłosowych (w tym kanonów), w skali b — f², z uwzględnieniem różnych środków wyrazu muzycznego.

Śpiewanie głównych wątków niektórych poznawanych utworów z literatury muzycznej.

Śpiewanie nazwami solmizacyjnymi i odczytywanie z nut wzorów melodii poznanych w klasach poprzednich oraz nowych: trójdźwięki triady majorowej — c¹ — e¹ — g¹, f¹ — a¹ — c², g¹ — h¹ — d², fragment skali lidyjskiej — f¹ — g¹ — a¹ — h¹ — c².

Pieśni obowiązkowe

Hymn Związku Harcerstwa Polskiego, *Marsz Gwardii Ludowej* — W. Zieleńczyk
Rzeka — Z. Noskowski. *Hej, nam, hej* — rzeszowska melodia ludowa, *Jak dobrze nam* — pieśń harcerska.

2. Gra na instrumentach

Granie na instrumentach perkusyjnych melodycznych i niemelodycznych, fletach prostych sopranowych i [altowych oraz gitarach]*:

— granie wzorów melodii (poznanych w klasach poprzednich oraz nowych: c¹ — e¹ — g¹, f¹ — a¹ — c², g¹ — h¹ — d², f¹ — g¹ — a¹ — h¹ — c²) i gam, na których oparte są opracowywane utwory;

— granie melodii i akompaniamentów do piosenek;

— granie głównych wątków niektórych poznawanych utworów z literatury muzycznej;

— granie utworów instrumentalnych.

TWORZENIE MUZYKI

Rytmizowanie tekstów i układanie do nich melodii — stosowanie urozmaiconych rytmicznych oraz różnych środków wyrazu muzycznego.

Ilustracje muzyczne zjawisk akustycznych.

* Grę na fletach altowych i gitarze traktować należy fakultatywnie, ponadto nie powinno obowiązywać wszystkich uczniów, lecz kilku wybranych przez nauczyciela. Pozostałe treści programowe ujęte w nawiasy kwadratowe są także fakultatywne.

Ilustracje muzyczne utworów literackich.

Tworzenie tematu rytmicznego lub melodycznego i wykorzystywanie go do spełniania różnych funkcji: jako wstępu, tematu głównego lub zakończenia.

Tworzenie formy dwu- i trzyczęściowej oraz ronda.

Wariacyjne przetwarzanie tematu [tworzenie wariacji] — instrumentalne, wokalne.

Dobieranie trójdźwięków triady majorowej do melodii.

Dobieranie do melodii akompaniamentu rytmicznego i melodycznego.

Tworzenie kanonu rytmicznego.

PERCEPCJA MUZYKI I WIADOMOŚCI

Polska muzyka ludowa różnych regionów: pieśni, tańce, instrumenty.

Polskie tańce narodowe w muzyce artystycznej.

Muzyka programowa: wyrażanie zjawisk pozamuzycznych, wyrażanie przeżyć wewnętrznych kompozytora.

Budowa ronda i wariacji oraz utworów dwu- i trzyczęściowych.

Wykonawcy: dyrygent, soliści — wokalni, instrumentalni.

Instrumenty strunowe.

S. Moniuszko i jego dzieła — „Śpiewniki domowe”, opery.

Literatura muzyczna do wyboru

Utwory wokalne

- S. Moniuszko — Aria Halki i Aria Jontka z opery *Halka*
— Aria Broni z opery *Hrabina*
— Aria Miecznika, duet Hanny i Jadwigi oraz tercet z opery *Straszny dwór*
— Pieśni: *Pieśń wieczorna*, *Stary kapral*, *Złota rybka*, *Wyjazd na wojnę*, *Przylecieli sokolowie*, *Prząśniczka*
- F. Schubert — *Małgorzata przy kołowrotku*
— *Król Olch*

Utwory instrumentalne

- I. Albeniz — *Asturia*
- J. S. Bach — *Courante ze Suity francuskiej c-moll*
— *Polonez, Rondo i Sarabanda z II Suity h-moll*
— *Sonata G-dur*
- L. van Beethoven — *Menuet G-dur*
— *Sonata „Księżycowa” c-moll (cz. I)*
— *VI Symfonia „Pastoralna” F-dur (cz. IV)*
- F. Chopin — *II Koncert fortepianowy f-moll op. 21 (cz. III)*
— *Etiuda E-dur op. 10 nr 3*
— *Mazurki: C-dur op. 7 nr 5, e-moll op. 17 nr 2, D-dur op. 33 nr 2*
— *Nokturn cis-moll op. posth.*
— *Preludia: c-moll op. 28 nr 20, d-moll op. 28 nr 24*
— *Polonez As-dur op. 53*
— *Walc cis-mol op. 64 nr 2*

- P. Czajkowski — *VI Symfonia h-moll „Patetyczna” op. 74 (cz. I)*
 — *Polonez z opery Eugeniusz Oniegin*
- C. Debussy — *Kącik dziecięcy (wybór)*
 — *Światło księżycy*
- G. F. Haendel — *Sarabanda ze Suity d-moll*
- A. Honegger — *Pacific 231*
- J. Johnson — *Gualliarde*
- M. Karłowicz — *Koncert skrzypcowy A-dur op. 8 (cz. I)*
- W. Lutosławski — *Wariacje na temat Paganiniego*
- F. Mendelssohn-Bartholdy — *Koncert skrzypcowy e-moll op. 64 (cz. I)*
- S. Moniuszko — *Mazur i Polonez z opery Halka*
- W. A. Mozart — *Eine kleine Nachtmusik*
 — *Sonata A-dur KV 331 (cz. I)*
 — *Wariacje „Ah, vous dirai je maman”*
 — *Koncert na flet i harfę (cz. I)*
- M. Musorgski — *Obrazki z wystawy (wybór)*
- N. Paganini — *Kaprys 24*
- J. P. Rameau — *Rondo*
 — *Kura*
- L. Różycki — *Krakowiak z baletu Pan Twardowski*
- K. Serocki — *Rondo z Koncertu na puzon i orkiestrę*
- J. Stefani — *Suita z opery Krakowiaczy i Górale*
- B. Smetana — *Weltawa z poematu Moja Ojczyzna*
- H. Wieniawski — *Polonez D-dur op. 4*
 — *Kujawiak*

Utwory obowiązkowe

- F. Chopin — *Polonez As-dur op. 53*
- M. Karłowicz — *Koncert skrzypcowy A-dur op. 8 (cz. I)*
- S. Moniuszko — *Mazur z opery Halka*
- W. A. Mozart — *Eine kleine Nachtmusik*
- B. Smetana — *Weltawa z poematu Moja Ojczyzna*
- H. Wieniawski — *Kujawiak*

UMIĘJĘTNOŚCI

Umiejętność zaśpiewania z pamięci około 10 pieśni jedno- i dwugłosowych z uwzględnieniem pieśni obowiązkowych — poprawnie pod względem muzycznym.

Umiejętność odczytywania głosem (nazwami solmizacyjnymi) melodii opartych na wybranych fragmentach poznanych skal: pentatoniki, majorowej, minorowej [lidyjskiej].

Umiejętność posługiwania się zapisem muzycznym przy grze na instrumentach z uwzględnieniem nazw literowych dźwięków.

Umiejętność zagrania w zespole około trzech utworów instrumentalnych oraz kilku akompaniamentów do piosenek.

Umiejętność twórczego przekształcania i rozwijania tematów rytmicznych i melodycznych.

Umiejętność tworzenia akompaniamentu rytmicznego oraz dobierania do melodii akompaniamentu rytmicznego, melodycznego i akordowego.

Umiejętność rozpoznawania utworów z literatury obowiązkowej oraz określania ich charakterystycznych cech.

Umiejętność rozpoznawania tańców narodowych oraz określania ich cech.

Umiejętność rozpoznawania brzmienia instrumentów poznanych w klasach poprzednich oraz strunowych.

KLASA VI

(godzina tygodniowo)

ODTWARZANIE MUZYKI

1. Śpiew

Recytowanie rytmiczne tekstów z zastosowaniem różnych środków wyrazu muzycznego.

Śpiewanie w formie progresji, w skali od a — f², motywów melodycznych na różnych zestawach głosek lub krótkich tekstach.

Śpiewanie układów dwugłosowych oraz wykonywanie dwugłosu — głos z instrumentem.

Śpiewanie pieśni jedno- i dwugłosowych (w tym kanonów), w skali a — f², z uwzględnieniem różnych środków wyrazu muzycznego.

Śpiewanie głównych wątków niektórych poznawanych utworów z literatury muzycznej.

Śpiewanie nazwami solmizacyjnymi i odczytywanie z nut wzorów melodii poznanych w klasach poprzednich oraz nowych: trójdźwięki triady minorowej — a — c¹ — e¹; d¹ — f¹ — a¹; e¹ — g¹ — h¹; e¹ — gis¹ — h¹; e¹ — f¹ — gis¹ — a¹.

Pieśni obowiązkowe

Bartoszu, Bartoszu — pieśń patriotyczna z 1794 r., *Międzynarodówka* — P. Degeyter, *Prząśniczka* — S. Moniuszko, *W taniec drużny* — krakowska melodia ludowa, *Wesoła drużyna* — J. Kurczewski.

2. Gra na instrumentach

Granie na instrumentach perkusyjnych melodycznych i niemelodycznych, fletach prostych, [gitarach]:

- granie wzorów melodii (poznanych w klasach poprzednich oraz nowych: a — c¹ — e¹; d¹ — f¹ — a¹; e¹ — g¹ — h¹; e¹ — gis¹ — h¹; e¹ — f¹ — gis¹ — a¹) i gam, na których oparte są opracowywane utwory;
- granie melodii i akompaniamentów do piosenek;
- granie głównych wątków niektórych poznawanych utworów z literatury muzycznej;
- granie utworów instrumentalnych o fakturze homofonicznej i polifonicznej.

TWORZENIE MUZYKI

Rytmizowanie tekstów i układanie do nich melodii — stosowanie urozmaicenia rytmicznych oraz różnych środków wyrazu muzycznego.

Ilustracje muzyczne zjawisk akustycznych.

Ilustracje muzyczne utworów literackich.

Tworzenie fraz, zdań i okresów muzycznych.

Tworzenie formy dwu-, trzyczęściowej i ronda.

Wariacyjne przetwarzanie tematu, [tworzenie wariacji] — instrumentalne, wokalne.

Dobieranie trójdźwięków triady minorowej do melodii.

Tworzenie kanonu melodycznego opartego na pentatonice.

[Dobieranie wóru do melodii.]

PERCEPCJA MUZYKI I WIADOMOŚCI

Pieśni i tańce ludowe wybranych narodów europejskich.

Związki muzyki z poezją.

Wokalne i instrumentalne cykle muzyczne: cykle pieśni, wariacje, cykle tańców (suity).

Faktura polifoniczna i homofoniczna utworów.

Instrumenty dęte — blaszane i drewniane.

Różne typy zespołów instrumentalnych: orkiestra symfoniczna, orkiestra dęta, zespoły kameralne, zespoły jazzowe.

Pierwiastki narodowe w muzyce Karola Szymanowskiego (*Mazurki; Harnasie, Pieśni kurpiowskie*).

Literatura muzyczna do wyboru

Utwory wokalne

- G. Bizet — *Habanera* i kuplety Toreadora z opery *Carmen*
P. Czajkowski — Aria Leńskiego z opery *Eugeniusz Oniegin*
F. Chopin — *Życzenie*
Ch. Gounod — *Serenada Mefista* z opery *Faust*
M. Gomółka — *Kleszczmy rękoma, Nieście sławę, mocarze*
S. Moniuszko — *Prząśniczka, Trzech Budrysów*
M. Musorgski — *Z izby dziecięcej* (wybór)
Z. Noskowski — *Kolędnicy, Zielone Świątki*
F. Schubert — Cykle pieśni: *Piękna młynarka op. 25* (wybór)
Podróż zimowa op. 89 (wybór)
— *Pstrąg op. 32*
K. Szymanowski — *Pieśni kurpiowskie* (wybór)

Utwory instrumentalne

- G. Bacewicz — *Wariacje symfoniczne*
J. S. Bach — *Suita h-moll*
— *Inwencje dwugłosowe: C-dur i F-dur*
— *Preludium i Fuga c-moll z I tomu Das Wohltemperierte Klavier*
— *Toccata i Fuga d-moll, organowa*
— *Suita D-dur nr 3*

- T. Baird — *Suita w dawnym stylu „Colas Breugnon”*
 L. van Beethoven — *Sonata cis-moll „Księżycowa”*
 — *IX Symfonia d-moll op. 25 (Finał)*
 G. Bizet — *I Suita z Arleżjanki*
 F. Chopin — *Wariacje na temat „La ci darem la mano” op. 2 B-dur*
 P. Czajkowski — *Pory roku (wybór)*
 — *Suita z baletu Jezioro łabędzie*
 C. Debussy — *Syrinx*
 P. Dukas — *Uczeń czarnoksiężnika*
 A. Dworzak — *Tańce słowiańskie (wybór)*
 E. Grieg — *Peer Gynt*
 W. Kotoński — *Quartettino na 4 waltornie*
 W. Lutosławski — *Mala suita*
 B. Marcello — *Koncert na obój i orkiestrę smyczkową (cz. III)*
 S. Moniuszko — *Tańce góralskie z opery Halka*
 W. A. Mozart — *Serenada na instrumenty dęte B-dur KV 361 (cz. III)*
 F. Schubert — *Kwintet fortepianowy A-dur „Pstrąg” op. 114 (cz. I)*
 K. Serocki — *Rondo z Koncertu na puzon i orkiestrę*
 M. Spisak — *Koncert na fagot i orkiestrę*
 D. Szostakowicz — *Fuga fortepianowa a-moll*
 K. Szymanowski — *Krakowiak*
 — *Mazurki: C-dur op. 50 nr 1, op. 50 nr 6*
 — *Harnasie (fragmenty)*
 G. Verdi — *Marsz triumfalny z opery Aida*
 K. M. Weber — *Polonez z Koncertu na klarnet i orkiestrę*

Utwory obowiązkowe

- J. S. Bach — *Toccaty i Fuga d-moll organowa*
 L. van Beethoven — *IX Symfonia d-moll op. 25 (Finał)*
 P. Czajkowski — *Aria Leńskiego z opery Eugeniusz Oniegin*
 E. Grieg — *Peer Gynt (I suita)*
 K. Szymanowski — *Harnasie (Redyk, Hala, Taniec góralski)*
 — *Mazurek C-dur op. 50 nr 1*

UMIĘJĘTNOŚCI

Umiejętność zaśpiewania poprawnie pod względem muzycznym około 10 pieśni jedno- i dwugłosowych z pamięci, z uwzględnieniem pieśni obowiązkowych.

Umiejętność odczytywania głosem melodii opartych na wybranych fragmentach poznanych skal.

Umiejętność posługiwania się zapisem muzycznym przy grze na instrumentach z uwzględnieniem nazw literowych dźwięków.

Umiejętność zagrania w zespole około 3 utworów instrumentalnych oraz kilku akompaniamentów do piosenek.

Umiejętność twórczego rozwijania myśli muzycznych (rytmicznych i melodycznych) — od fraz do okresów muzycznych.

[Umiejętność tworzenia kanonu melodycznego opartego na pentatonice.]

[Umiejętność dobierania wtóru do melodii.]

Umiejętność rozpoznawania utworów z literatury obowiązkowej: określanie cech budowy (w tym budowy cyklicznej) oraz faktury homofonicznej i polifonicznej.

Umiejętność rozpoznawania brzmienia instrumentów poznanych w klasach poprzednich oraz instrumentów dętych.

Umiejętność rozpoznawania typów zespołów instrumentalnych, w tym określania składu orkiestry symfonicznej.

KLASA VII

(godzina tygodniowo)

ODTWARZANIE MUZYKI

1. Śpiew

Recytowanie rytmiczne tekstów z zastosowaniem różnych środków wyrazu muzycznego.

Śpiewanie w formie progresji, w skali a — f² [fis²], motywów melodycznych na różnych zestawach głosek lub krótkich tekstach.

Śpiewanie układów dwugłosowych oraz wykonywanie dwugłosu — głos z instrumentem.

Śpiewanie pieśni jedno- i dwugłosowych (w tym kanonów), w skali a — f² [fis²], z uwzględnieniem różnych środków wyrazu muzycznego.

Śpiewanie głównych wątków niektórych poznawanych utworów z literatury muzycznej.

Śpiewanie nazwami solmizacyjnymi i odczytywanie z nut wzorów melodii poznanych w klasach poprzednich.

Pieśni obowiązkowe

Warszawianka z 1831 r. — K. Kurpiński, *W krwawym polu* — A. Bojarski, *Porębiok* — śląska melodia ludowa, *Harcerska dola* — autor nieznan.

2. Gra na instrumentach

Granie na instrumentach perkusyjnych melodycznych i niemelodycznych, fletach prostych oraz gitarach:

— granie wzorów melodii poznanych w poprzednich klasach oraz gam, na których oparte są opracowywane utwory;

— granie melodii i akompaniamentów do piosenek;

— granie głównych wątków niektórych poznawanych utworów z literatury muzycznej;

— granie utworów instrumentalnych o fakturze homofonicznej i polifonicznej.

TWORZENIE MUZYKI

Rytmizowanie tekstów i układanie do nich melodii — stosowanie urozmaiceń rytmicznych oraz różnych środków wyrazu muzycznego.

Ilustracje muzyczne zjawisk akustycznych.

Ilustracje muzyczne utworów literackich.

Tworzenie fraz zdań i okresów muzycznych.

Rozwijanie i przetwarzanie melodii na zasadzie powtórzenia, podobieństwa i kontrastu.

Dobieranie do melodii akompaniamentu rytmicznego, melodycznego i akordowego.

[Dobieranie do melodii drugiego głosu na zasadzie homofonicznego i polifonicznego prowadzenia.]

Dobieranie wtóru do melodii.

PERCEPCJA MUZYKI I WIADOMOŚCI

Zabytki kultury polskiej: Bogurodzica, Gaude Mater Polonia.

Polska muzyka „złotego wieku”: M. Gomółka, Wacław z Szamotuł, kapele dworskie.

Instrumentalne formy muzyki barokowej: fuga, concerto grosso.

Polska muzyka barokowa: G. G. Gorczycki, M. Zieleński, A. Jarzębski.

Klasyczna forma sonatowa.

Opera i dramat muzyczny.

Literatura muzyczna do wyboru

Utwory wokalne

- | | |
|-------------------|---|
| Anonim | — <i>Bogurodzica</i> |
| | — <i>Gaude Mater Polonia</i> |
| G. Bizet | — <i>Habanera z chórem z II aktu opery Carmen</i> |
| M. Gomółka | — <i>Psalmy (wybór)</i> |
| G. G. Gorczycki | — <i>Laetatus sum</i> |
| | — <i>Per signum crucis</i> |
| S. Moniuszko | — Tercet z I aktu i aria Stefana z opery <i>Straszny dwór</i> |
| | — Dumka Jadwigi z opery <i>Hrabina</i> |
| W. A. Mozart | — Aria Figara oraz recitativo i aria Zuzanny z opery <i>Wesele Figara</i> |
| | — Duet Zerliny i Don Juana z opery <i>Don Juan</i> |
| G. Rossini | — Aria Rozyny z opery <i>Cyrulik sewilski</i> |
| Wacław z Szamotuł | — <i>Kryste, dniu naszej światłości</i> |
| | — <i>Już się zmierzcha</i> |
| | — <i>Nunc scio vere</i> |
| R. Wagner | — Chór pielgrzymów z opery <i>Tannhäuser</i> |
| M. Zieleński | — <i>Magnificat</i> (fragment) |

Utwory instrumentalne

- | | |
|--------|-------------------------------|
| Anonim | — <i>Taniec dworski „Rex”</i> |
| | — <i>Taniec hajducki</i> |

- J. S. Bach — *Preludium i Fuga c-moll z II t. Das Wohltemperierte Klavier*
 — *Toccaty i Fuga d-moll organowa*
 — *II Koncert brandenburski F-dur*
- L. van Beethoven — *Uwertura „Egmont”*
 — *III Symfonia Es-dur op. 54 (cz. III)*
 — *V Symfonia c-moll op. 67 (cz. I)*
 — *IX Symfonia d-moll op. 25 (cz. IV)*
 — *Koncert fortepianowy c-moll op. 57 (cz. II)*
 — *Koncert skrzypcowy D-dur op. 61 (cz. III)*
- A. Borodin — *Tańce połowieckie z opery Książ Igor*
- A. Jarzębski — *Tamburetta*
- W. A. Mozart — *Uwertura do opery Wesele Figara*
 — *Sonata C-dur nr 10 KV 330*
 — *Koncert fortepianowy d-moll KV 466 (cz. II)*
 — *Symfonia g-moll KV 183 (cz. I)*
 — *Symfonia C-dur „Jowiszowa” KV 551 (Final)*
- A. Vivaldi — *Pory roku*
- R. Wagner — *Wstęp do opery Lohengrin*

Utwory obowiązkowe

- Anonim — *Bogurodzica*
 — *Gaude Mater Polonia*
- J. S. Bach — *Preludium i Fuga c-moll z II t. Das Wohltemperierte Klavier*
- L. van Beethoven — *Uwertura „Egmont”*
- M. Gomółka — *Kleszczmy rękoma (psalm)*
- G. G. Gorczycki — *Laetatus sum*
- S. Moniuszko — *Tercet z I aktu opery Straszny dwór*
- Wacław z Szamotuł — *Już się zmierzcha*
- A. Vivaldi — *Pory roku*

UMIĘJĘTNOŚCI

Umiejętność zaśpiewania z pamięci poprawnie pod względem muzycznym około 8 pieśni jedno- i dwugłosowych z uwzględnieniem pieśni obowiązkowych.

Umiejętność odczytywania głosem melodii opartych na wybranych fragmentach poznanych skal.

Umiejętność posługiwania się zapisem muzycznym przy grze na instrumentach z uwzględnieniem nazw literowych dźwięków.

Umiejętność zagrania w zespole około 3 utworów instrumentalnych oraz kilku akompaniamentów do piosenek.

[Umiejętność budowania prostych form muzycznych z uwzględnieniem zasady powtórzenia, podobieństwa i kontrastu.]

[Umiejętność dobierania do melodii drugiego głosu.]

Umiejętność rozpoznawania utworów z literatury obowiązkowej poznanych okresów.

Umiejętność rozpoznawania i określania elementów struktury opery.

KLASA VIII

(godzina tygodniowo)

ODTWARZANIE MUZYKI

1. Śpiew

Recytowanie rytmiczne tekstów z zastosowaniem różnych środków wyrazu muzycznego.

Śpiewanie w formie progresji, w skali [as] a — f² [fis²], motywów melodycznych na różnych zestawach głosek lub krótkich tekstach.

Śpiewanie układów dwugłosowych oraz wykonywanie dwugłosu — głos z instrumentem.

Śpiewanie pieśni jedno- i dwugłosowych (w tym kanonów), w skali [as] a — f² [fis²], z uwzględnieniem różnych środków wyrazu muzycznego.

Śpiewanie głównych wątków niektórych poznawanych utworów z literatury muzycznej.

Śpiewanie nazwami solmizacyjnymi i odczytywanie z nut wzorów melodii poznanych w klasach poprzednich.

Pieśni obowiązkowe

Rota — F. Nowowiejski, *Piechota* — autor nieznan, *Pieśń pożegnalna* — melodia ludowa, *A pod borem* — kurpiowska melodia ludowa, *Harcerska piosenka* — J. Dargiel.

2. Gra na instrumentach

Granie na instrumentach perkusyjnych melodycznych i niemelodycznych, fletach prostych oraz gitarach:

- granie wzorów melodii poznanych w poprzednich klasach oraz gam, na których oparte są opracowywane utwory;
- granie melodii i akompaniamentów do piosenek;
- granie głównych wątków niektórych poznawanych utworów z literatury muzycznej;
- granie utworów instrumentalnych o fakturze homofonicznej i polifonicznej.

TWORZENIE MUZYKI

Rytmizowanie tekstów i układanie do nich melodii — stosowanie urozmaiceń rytmicznych oraz różnych środków wyrazu muzycznego.

Ilustracje muzyczne zjawisk akustycznych.

Ilustracje muzyczne utworów literackich.

[Tworzenie krótkich utworów aleatorycznych z zastosowaniem różnych sposobów i technik kompozytorskich.]

Dobieranie do melodii akompaniamentu rytmicznego, melodycznego i akordowego.

Dobieranie wtóru do melodii.

[Dobieranie do melodii drugiego głosu na zasadzie homofonicznego i polifonicznego prowadzenia.]

PERCEPCJA MUZYKI I WIADOMOŚCI

Romantyczna miniatura instrumentalna, pieśń solowa, poemat symfoniczny.
Słowiańskie szkoły narodowe w muzyce drugiej połowy XIX wieku.

Polska muzyka romantyczna: F. Chopin, S. Moniuszko, H. Wieniawski,
M. Karłowicz.

Impresjonizm w muzyce.

Współczesne techniki kompozytorskie: dodekafonia, aleatoryzm.

Polska muzyka XX wieku: K. Szymanowski, W. Lutosławski, K. Penderecki.
[Źródła jazzu, jazz tradycyjny, jazz nowoczesny.]

Literatura muzyczna do wyboru

Utwory wokalne

- | | |
|--------------------|---|
| A. Berg | — Opera <i>Wozzeck</i> (fragmenty) |
| A. Borodin | — Aria Księcia z opery <i>Książ Igor</i> |
| M. Karłowicz | — <i>Pieśni</i> (wybór) |
| | — <i>Odwieczne pieśni</i> |
| S. Moniuszko | — <i>Śpiewniki domowe</i> (wybór) |
| | — Aria Skołuby z opery <i>Straszny dwór</i> |
| | — Aria Hrabiny z opery <i>Hrabina</i> |
| | — <i>Recitativo</i> i aria Janusza z opery <i>Halka</i> |
| | — Aria Franka z opery <i>Flis</i> |
| M. Musorgski | — Aria Borysa z opery <i>Borys Godunow</i> |
| K. Penderecki | — <i>Jutrznia</i> (fragmenty) |
| M. Rimski-Korsakow | — Aria Sadko z opery <i>Sadko</i> |
| F. Schubert | — Cykle pieśni: <i>Piękna młynarka op. 25</i> (wybór) |
| | <i>Podróż zimowa op. 89</i> (wybór) |
| B. Smetana | — Chór wieśniaków z opery <i>Sprzedana naręczona</i> |
| J. Stefani | — Cavatina Bardosa z opery <i>Krakowiacy i Górale</i> |
| K. Szymanowski | — <i>Stabat Mater</i> (cz. I) |

Utwory instrumentalne

- | | |
|---------------|---|
| A. Berg | — <i>Koncert skrzypcowy</i> |
| A. Borodin | — <i>Tańce polowickie</i> z opery <i>Książ Igor</i> |
| F. Chopin | — <i>Walc Des-dur op. 64 nr 1</i> |
| | — <i>Nokturn c-moll op. 48 nr 1</i> |
| | — <i>Etiudy: E-dur op. 10 nr 3, a-moll op. 25 nr 11</i> |
| | — <i>Scherzo h-moll op. 20</i> |
| | — <i>Sonata b-moll op. 35</i> (cz. III) |
| | — <i>Koncert f-moll op. 21</i> (cz. I) |
| P. Czajkowski | — <i>IV Symfonia f-moll op. 36</i> (Final) |
| C. Debussy | — <i>Nokturny: Chmury, Zabawy</i> |
| | — <i>Zatopiona katedra</i> |
| | — <i>Światło księżycy</i> |
| P. Dukas | — <i>Uczeń czarnoksiężnika</i> |
| A. Dworzak | — <i>Symfonia c-moll op. 25 z Nowego Świata</i> |
| | — <i>Tańce słowiańskie</i> (wybór) |

- M. de Falla — *Taniec ognia z baletu Czarodziejska miłość*
M. Karłowicz — *Koncert skrzypcowy A-dur op. 8*
F. Liszt — *Preludia*
W. Lutosławski — *Muzyka żalobna*
— *Gry weneckie*
S. Moniuszko — *Uwertura koncertowa Bajka*
M. Musorgski — *Noc na Lysej Górze*
K. Penderecki — *Tren pamięci ofiar Hiroszimy*
M. Ravel — *Bolero*
— *Gasparl de la Nuit*
— *Moja matka gęś*
A. Schönberg — *Ocalały z Warszawy*
— *Księżycowy Pierrot*
F. Schubert — *Impromptu G-dur*
R. Schumann — *Karnawal (wybór)*
B. Smetana — *Uwertura do opery Sprzedana narzeczoną*
— *Weltawa, Wyszehrad z cyklu Moja Ojczyzna*
J. Stefani — *Suita z opery Krakowiacy i Górale*
K. Szymanowski — *III Symfonia „Pieśń o nocy” (fragmenty)*
— *Mity (wybór)*
H. Wieniawski — *II Koncert skrzypcowy d-moll op. 22*
— *Kaprys As-dur nr 7*
— *Legenda*

Utwory obowiązkowe

- F. Chopin — *Scherzo h-moll op. 20*
W. Lutosławski — *Gry weneckie*
S. Moniuszko — *Bajka*
K. Penderecki — *Tren pamięci ofiar Hiroszimy*
F. Schubert — *Lipa, Dokąd?*
K. Szymanowski — *Stabat Mater (cz. I)*
— *Źródło Aretuzy z cyklu Mity*

UMIEJĘTNOŚCI

Umiejętność zaśpiewania z pamięci poprawnie pod względem muzycznym około 8 pieśni jedno- i dwugłosowych, z uwzględnieniem pieśni obowiązkowych.

Umiejętność odczytywania głosem melodii opartych na wybranych fragmentach poznanych skal.

Umiejętność posługiwania się zapisem muzycznym przy grze na instrumentach z uwzględnieniem nazw literowych dźwięków.

Umiejętność zagrania w zespole około 3 utworów instrumentalnych oraz kilku akompaniamentów do piosenek.

[Umiejętność wspólnego tworzenia krótkich utworów aleatorycznych.]

[Umiejętność dobierania do melodii drugiego głosu.]

Umiejętność rozpoznawania utworów z literatury obowiązkowej poznanych okresów.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

W nauczaniu początkowym, w klasach I—III, główny nacisk kładzie się na kształcenie wrażliwości zmysłowej (słuchowo-ruchowej), przeżyć, wytworzenie pozytywnych motywacji, wyzwolenie ekspresji, kształtowanie podstaw percepcji i wykonawstwa muzycznego. Nauczanie opiera się na różnych formach działalności muzycznej dziecka. Formą dominującą jest ruch zespolony z muzyką oraz śpiew i gra na instrumencie. Wprowadza się również zadania twórcze oraz słuchanie prostych przykładów z literatury muzycznej. Tak więc na pierwszym etapie nauczania przeważają formy ekspresyjne nad percepcyjnymi.

Na końcu tego etapu nauczania uczniowie powinni wykazywać wrażliwość na elementy muzyki i jej emocjonalne treści, posiadać umiejętność poprawnego śpiewania piosenek zarówno pod względem wokalnym, jak i interpretacyjnym, gry na instrumentach, znać podstawowy zapis muzyczny, umieć odczytywać z nut melodie w zakresie poznanego materiału dźwiękowego.

Cykl nauczania systematycznego dzielimy na dwie fazy. Pierwsza, obejmująca klasy IV—VI, charakteryzuje się równowagą między formami ekspresyjnymi i percepcyjnymi. Ograniczeniu ulega ekspresja ruchowa. Będzie ona wiązać się przede wszystkim z inscenizacjami pieśni, obrzędów ludowych, utworów literackich. Wzbogaceniu natomiast ulega muzykowanie, tzn. śpiew i gra na instrumentach. Jest to bowiem okres największego rozwoju zdolności i możliwości technicznych zarówno głosowych, jak i manualnych. Nadal przewiduje się stosowanie zadań twórczych, więcej czasu jednak przeznaczają się na systematyczne nauczanie słuchania muzyki. Na przykładach z literatury muzycznej uczniowie powinni poznać charakterystyczne cechy, fakturę i budowę utworów muzycznych.

Druga faza obejmuje klasy VII—VIII. U uczniów tych klas rozwija się potrzeba wzruszeń i przeżyć estetycznych oraz kształtuje się dojrzałość do przyswajania usystematyzowanej wiedzy. Dominującą formą na tym etapie nauczania powinno być słuchanie muzyki i jemu podporządkowane inne formy. Słuchanie muzyki jest ujęte nieco inaczej niż w poprzednim okresie. Dokonano tu wyboru najważniejszych problemów i zjawisk muzycznych, stosując przy tym układ chronologiczny. W toku poznawania literatury muzycznej uczniowie powinni opanować podstawowy zakres wiedzy z dziedziny kultury muzycznej.

Treści nauczania zostały ujęte w programie w trzech działach: „Odtwarzanie muzyki”, „Tworzenie muzyki”, „Percepcja muzyki i wiadomości”. Wyniki nauczania i wymagania końcowe dla poszczególnych klas zostały określone w dziale „Umiejętności”.

Biorąc pod uwagę zróżnicowany poziom i możliwości młodzieży, w programie znajdują się treści obowiązujące wszystkich uczniów oraz treści fakultatywne — zaznaczone kwadratowymi nawiasami — przeznaczone dla bardziej zaawansowanych klas lub bardziej uzdolnionych uczniów.

Dla poszczególnych klas podano orientacyjnie skalę głosu dziecka, którą można określić jako przeciętną. Głos dziecka jest jednak bardzo zróżnicowany i nauczyciel sam powinien w zakresie skali stawiać indywidualne wymagania. U uczniów klas VII—VIII istnieją mniejsze możliwości wokalne, szczególnie u chłopców ze względu na mutację. Nie rezygnuje się jednak z tej formy działalności. W dalszym ciągu należy prowadzić naukę śpiewu, ze szczególnym zwróceniem uwagi na higienę głosu.

Aparat głosowy dziecka do 14 roku życia znajduje się w ciągłym rozwoju. Dla przyspieszenia i kontrolowania tego rozwoju duże znaczenie mają specjalne ćwiczenia głosowe proponowane przez program. Śpiewanie specjalnie dobranych motywów melodycznych ma na celu kształtowanie prawidłowej emisji głosu, intonacji dźwięku oraz regulacji oddechu. W celu uzyskania elastyczności głosu oraz prawidłowej emisji należy stosować w tych ćwiczeniach różne techniki, np. śpiewanie mormorando, legato, staccato, a w klasach VII i VIII — glissando. Przy wszystkich ćwiczeniach należy stosować zmiany tempa i dynamiki.

Od klasy III proponuje się wprowadzenie śpiewu dwugłosowego. Niezależnie od uzyskanych wyników w tym zakresie należy traktować tego typu ćwiczenia jako obowiązujące, ponieważ mają one na celu rozwijanie niezależności słyszenia oraz kształcenie poczucia harmonicznego. Od klasy VI proponuje się fakultatywne wprowadzenie trygłosu polegające na akordowym śpiewaniu trójdźwięków triady harmoniczej.

Wzorem klas I—III proponuje się w programie kształtowanie wyobrażeń słuchowych przez śpiewanie wybranych motywów melodycznych, zapamiętywanie ich i odczytywanie z nut głosem. Po opanowaniu podstawowych wzorów podanych w programie należy traktować je nieco swobodniej, stosując ich odwrócenie lub w przypadku trójdźwięków — przekształcenie. Nie zakłada się tu swobodnego operowania materiałem dźwiękowym poznanych skal, chodzi raczej o zapamiętanie ich charakterystycznego brzmienia. W zasadzie przyjmuje się, że uczniowie na zakończenie każdej klasy będą umieli odśpiewać z pamięci od 8 do 10 piosenek. W liczbie tej powinny się znaleźć pieśni obowiązkowe. Przeciętnie jednak nauczyciele uczą około kilkunastu piosenek. Pieśń jako podstawowa forma aktywnego kontaktu z utworem muzycznym powinna przyczyniać się do kształtowania wrażliwości artystycznej uczniów. W związku z tym, oprócz dbałości o poprawność wykonania melodii i rytmu, należy zwracać uwagę na wyraz artystyczny pieśni, tzn. wymagać prawidłowej, artystycznej interpretacji i stosowania różnych środków wyrazu muzycznego (odpowiednie tempo, dynamikę, frazowanie i artykulację).

Inną formą muzycznego działania jest gra na instrumentach muzycznych. Do instrumentarium szkolnego wybrano najprostsze instrumenty, których technika gry nie wymaga czasochłonnych ćwiczeń. Instrumenty, które są technicznie nieco trud-

niejsze traktowane są fakultatywnie (melodyka, flet altowy, gitara). Traktowanie muzykowania na instrumentach w sposób powszechny ma na celu stworzenie szan- amatorskiego muzykowania jednakowych dla wszystkich uczniów. Opanowanie pod- stawowej skali instrumentu da bowiem możliwość samodzielnego rozwijania techniki i dobierania repertuaru oraz form wykonania według indywidualnych potrzeb i możliwości. Ucząc wszystkie dzieci gry na instrumentach należy pamiętać o tym, że możliwości ich są bardzo zróżnicowane, wobec czego zróżnicowane powinny być również i wymagania. W każdym proponowanym utworze muzycznym występują zróżnicowane pod względem trudności zadania — i do nauczyciela należy odpowiedni ich przydział dla poszczególnych uczniów.

Ważną rolę w poznawaniu literatury muzycznej odgrywa śpiewanie i granie głównych wątków przesłuchiwanego utworu. Poznanie głównej myśli utworu wpły- wa na łatwiejsze jego zapamiętanie oraz ułatwia uchwycenie struktury dzieła.

Proponowane w programie zadania twórcze mają wynikać z aktualnych proble- mów. Zadania te należy traktować jako istotny element kształtowania postawy twórczej oraz jako działanie prowadzące do poznania podstawowych problemów muzycznych, poprzez które młodzież będzie miała możliwość głębszego poznania struktury muzyki i zjawisk rządzących jej rozwojem (np. faktura homofoniczna i polifoniczna, współczesne techniki kompozytorskie, budowa dzieła). Oceniając wartość procesu tworzenia nie należy zwracać uwagi tylko na efekty końcowe, ale przede wszystkim na zaangażowanie uczniów. Nie można oczekiwać od uczniów w pełni wartościowych dzieł, niemniej przy odpowiednim kierowaniu procesem twór- czym mogą powstawać ciekawe utwory o pewnych wartościach artystycznych. Istot- ną wartością będzie tu przede wszystkim intensywność przeżycia związanego z two- rzeniem i wykonaniem własnego utworu.

Kształtowanie percepcji odbywa się poprzez wdrażanie uczniów do aktywnego odbioru muzyki, zapoznawanie z podstawowym zakresem literatury muzycznej oraz dostarczanie wiedzy z dziedziny kultury muzycznej.

W klasach IV—VI w czasie lekcji można prezentować 2—3 krótkie utwory lub wybrane części dłuższych utworów. W klasach VII—VIII odcinki czasu przeznaczo- nego na słuchanie muzyki powinny być dłuższe i obejmować niekiedy nawet większą część lekcji. W kolejnych klasach uczniowie poznają szereg utworów, które odpowia- dają również wymaganiom stawianym w klasach wyższych. Nie należy obawiać się powtórzeń tych dzieł, przeciwnie powtórzenie ich będzie wpływało na lepsze przyswo- enie. Wskazane jest więc oprócz poznawania nowych dzieł powracanie do poznanego w klasach niższych repertuaru, co wpłynie na jego usystematyzowanie.

Wśród wielu zagadnień muzycznych znajduje się również problem muzyki ludo- wej. Obserwuje się małe zainteresowanie tego rodzaju muzyką. Działania dydakty- czne powinny więc iść w kierunku ukazania bogactwa i piękna rodzimej kultury muzycznej. Szczególne znaczenie ma więc eksponowanie folkloru muzycznego włas- nego regionu. Działania w tym zakresie ważne są z punktu widzenia wychowania patriotycznego i społecznego.

W klasach IV—VI przewiduje się zapoznanie uczniów z różnymi zespołami wyko- nawczymi oraz wszystkimi podstawowymi grupami instrumentów. Ze względu na różnorodność tych zjawisk niemożliwe jest zaprezentowanie ich wszystkich. Dlatego

z każdej grupy instrumentów oraz typów zespołów wykonawczych należy wybrać tylko najbardziej reprezentatywne.

Zakłada się w ciągu roku przesłuchanie kilkunastu utworów. W programie każdej z klas podano duży zestaw literatury do słuchania, który został wybrany pod kątem przydatności ich do realizacji tematów zawartych w dziale programu „Percepcja muzyki i wiadomości”. Do każdego z tematów przewiduje się po kilka utworów, wśród których nauczyciel, poza utworami obowiązkowymi, może swobodnie wybierać. Repertuar obowiązkowy przeznaczony dla każdej z klas zawiera przeważnie utwory kompozytorów polskich.

Wiadomości z zakresu zasad muzyki zostały ograniczone w programie do minimum koniecznego do praktycznej muzycznej działalności. Żadna lekcja nie może być poświęcona w całości wiadomościom teoretycznym. Stąd nie przewiduje się analizy i dokładnego poznawania gam. Potraktowane są one tylko jako materiał dźwiękowy, na którym opiera się wykonywany utwór i granie ich ma na celu uświadomienie uczniom tego materiału oraz utrwalanie go w postaci niezależnej od konkretnego ukształtowania melodii nauczanego utworu. Podobnie dzieje się w przypadku innych wiadomości, np. w odniesieniu do zagadnień rytmicznych. Na podstawie poznanych w klasach niższych wartości rytmicznych uczniowie powinni opanowywać ugrupowania rytmiczne występujące w omawianym utworze. W ten sposób traktowany materiał muzyczny, jak też i czytanie nut głosem, mają służyć przede wszystkim rozwojowi słuchu i poczucia rytmu.

Po treściach kształcenia każdej z klas sformułowano podstawowe wymagania, które powinny stanowić wynik głównych działań i doświadczeń muzycznych, a w końcowym efekcie powinny dać umiejętność poprawnego śpiewania pieśni, elementarnego muzykowania na instrumentach, wspólnego tworzenia prostych form muzycznych oraz znajomość wielu dzieł z literatury muzycznej popartą wiedzą z dziedziny kultury muzycznej. To wszystko powinno stanowić podstawę dalszego, samodzielnego kształcenia i rozwijania własnych zainteresowań muzycznych.

Przy ocenie powinno się brać przede wszystkim pod uwagę zaangażowanie i wkład pracy, znajomość literatury muzycznej i związaną z nią wiedzę oraz umiejętność śpiewania i gry na instrumentach. Czytanie nut głosem oraz wiadomości z zakresu teorii muzyki nie mogą stanowić podstawy do oceny ucznia. Niedopuszczalne jest również odpytywanie uczniów i stawianie ocen za znajomość tekstu piosenki.

Korelacja muzyki z innymi przedmiotami nie może polegać na ścisłym podporządkowywaniu wzajemnych treści poszczególnych jednostek lekcyjnych. Powinna ona polegać na ukazywaniu uwarunkowań powstawania muzyki artystycznej i ludowej, ukazywaniu znaczenia muzyki w odniesieniu do określonych sytuacji życiowych i społecznych oraz wykorzystywaniu wiedzy zdobytej na innych przedmiotach, dla ukazania rozwoju zjawisk muzycznych na tle życia oraz twórczości w określonych okresach historycznych i współczesności. Ścisła integracja natomiast powinna występować w ramach samego przedmiotu. Nauczanie muzyki opiera się bowiem na różnych formach kontaktu z muzyką, które w procesie dydaktycznym powinny stanowić jednolitą całość. Stąd też w programie występują takie powiązania, jak granie i śpiewanie głównych wątków utworów przeznaczonych do słuchania, próby samodzielnego przetwarzania materiału dźwiękowego i wiele innych.

Uczniowie wykazujący się specjalnymi zainteresowaniami i uzdolnieniami muzycznymi będą mieli okazję rozwijać je na muzycznych zajęciach pozalekcyjnych: chóru i zespołów instrumentalnych.

Nauczyciel powinien wykorzystywać na zajęciach radiowe audycje muzyczne oraz programy telewizyjne przeznaczone dla szkół lub też inne, które swoim tematem odpowiadają aktualnie opracowywanym problemom. W przypadku gdy czas audycji nie jest zgodny z planem lekcji, nauczyciel może dokonać nagrania na taśmę magnetofonową i wykorzystywać je w odpowiednim terminie. Powinien też informować uczniów o ciekawszych programach, polecając im ich słuchanie, a następnie wspólnie omówić je w klasie. Przyczyni się to do wytworzenia nawyku słuchania muzyki i będzie przygotowywać do uczestnictwa w imprezach muzycznych: koncertach, spektaklach operowych itp.

Szkoła powinna także umożliwić młodzieży uczestniczenie w imprezach muzycznych przez inicjowanie wspólnych wycieczek oraz organizowanie koncertów na terenie szkoły, w uroczystej, artystycznej atmosferze, aby uczniowie mogli w nich uczestniczyć wraz z rodzicami i rodzeństwem. Przygotowuje to młodzież, jak też jej najbliższe otoczenie, do uczestnictwa w życiu muzycznym kraju i wytwarza potrzebę obcowania z muzyką, co jest głównym celem przedmiotu muzyka.

CHÓR I ZESPOŁY INSTRUMENTALNE

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych i zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 31 sierpnia 1983 roku, nr SN-40-80/83, do realizacji w szkole podstawowej od roku szkolnego 1986/87.

Program rekomendował do aprobaty ministra oświaty i wychowania zespół przedmiotowy w składzie: doc. dr hab. Maria Przychodzińska — przewodnicząca, prof. dr Andrzej Rakowski — wiceprzewodniczący, dr Ewa Hoffman-Lipska — sekretarz oraz członkowie: doc. dr Zofia Burowska, mgr Józef Domański, mgr Władysława Jabłońska-Cypel, dr Zbigniew Janczewski, mgr Leokadia Jankowska, dr Jerzy Kurcz, mgr Jadwiga Mackiewicz, mgr Jolanta Misiak, mgr Alicja Mossakowska, mgr Anna Raclawska, mgr Romana Rataj, prof. Witold Rudziński, mgr Klara Stankowska, mgr Magdalena Stokowska, mgr Leokadia Warpechowska, dr Andrzej Wilk, mgr Stanisław Wyremba.

CHÓR

Chór w szkole podstawowej powinien spełniać trzy funkcje:

- poznawczo-kształcącą,
- wychowawczą,
- użytkową.

Funkcja poznawczo-kształcąca:

- zapoznanie uczniów z wartościową literaturą chóralną różnych epok kompozytorów polskich i obcych z uwzględnieniem utworów współczesnych;
- wyposażenie uczniów w podstawowe wiadomości i umiejętności w zakresie śpiewania i muzyki wokalne;
- kształcenie głosu dziecka i umiejętności posługiwania się nim;
- kształcenie słuchu muzycznego oraz rozwijanie wrażliwości intonacyjno-emisyjnej;
- wyrabianie umiejętności artystycznego wykonywania pieśni chóralnej i kształcenie umiejętności nadawania pieśni indywidualnego wyrazu interpretacyjnego.

Funkcja wychowawcza:

- rozwijanie uczuć patriotycznych i internacjonalistycznych poprzez prawidłowy dobór i wykonywanie repertuaru;
- pogłębianie intelektualnego i uczuciowego związku z kulturą narodową, regionalną, środowiskową;
- wdrażanie uczniów do aktywności artystycznej i kulturalnego wykorzystywania wolnego czasu;
- kształcenie umiejętności współzycia w zespole oraz odpowiedzialności za jego poziom i wyniki;
- rozbudzenie zamiłowań do zbiorowego śpiewu.

Funkcja użytkowa:

- opanowanie różnorodnego repertuaru związanego z kalendarzem imprez szkolnych i pozaszkolnych;
- organizowanie występów chóru podczas imprez szkolnych;
- przygotowanie chóru do udziału w różnego rodzaju imprezach środowiskowych, jak np. gminne czy wiejskie akademie, przeglądy, festiwale, konkursy, wymiany międzyszkolne.

TREŚCI KSZTAŁCENIA

CHÓR DLA UCZNIÓW KLAS II—IV

(2 godziny tygodniowo)

Piosenki dziecięce jednogłosowe i w łatwych układach dwugłosowych.

Kanony dwu- i trzygłosowe.

Piosenki a cappella, piosenki z akompaniamentem fortepianu lub innego instrumentu, bądź zespołu instrumentalnego.

Piosenki o charakterze marszowym i tanecznym z zastosowaniem ruchu.

Piosenki do inscenizacji.

RODZAJ I TEMATYKA PIEŚNI I PIOSENEK

Pieśni okolicznościowe na uroczystości szkolne i pozaszkolne. Piosenki i pieśni zachowawcze, harcerskie, żołnierskie, patriotyczne, historyczne, o przyrodzie i środowisku — kompozytorów polskich i obcych.

Repertuar obowiązkowy

Hymn państwowy, Hymn Związku Harcerstwa Polskiego, pieśń swojej szkoły.

Przykładowy materiał repertuarowy do wyboru

Czemu sobie nie mam śpiewać — zbiór pieśni kompozytorów współczesnych do słów M. Konopnickiej. KOS, Gdańsk.

Zachowaj nutki — oprac. B. Perl, „Horyzonty”.

J. Powroźniak: *Śpiewnik na dzień dobry* — piosenki dwugłosowe. PWM.

Sześć utworów na dziecięce zespoły wokalne. Woj. Dom Kultury, Szczecin.

Śpiewnik dla dzieci — Z. Noskowski, M. Konopnicka. PWM.

Rozśpiewany ogródek — piosenki na głos z fortepianem — M. Drobner,

J. Brzechwa. PWM.

Pieśni dziecięce kompozytorów radzieckich, zeszyt 1 i 2. Czytelnik.

PROBLEMATYKA PRACY Z CHÓREM

Nauczanie piosenek i pieśni z zachowaniem naturalnego głosu dziecka.

Usuwanie wad głosu i utrwalanie jego cech dodatnich.

Przestrzeganie skali głosu dziecka i ostrożne jej rozszerzanie.

Kształcenie wrażliwości słuchowej na wysokość dźwięku i umiejętności wyobrażenia go przed rozpoczęciem śpiewania pieśni.

Śpiewanie mormorando, non legato i legato ze szczególnym zwróceniem uwagi na końcówki wyrazów.

Kształtowanie techniki wymowy, poprzez którą należy osiągać poprawny oddech, czystą intonację, ujednoczenie barwy samogłosek i czytelne podanie tekstu (np. przysłówia, porzekadła, wyliczanki, teksty pieśni).

Stosowanie różnego rodzaju dynamiki, tempa i rejestrów w tekstach mówionych i śpiewanych z uwzględnieniem crescendo i decrescendo.

Realizowanie zadań rytmicznych i polirytmicznych uwzględniających zestawy wartości nut występujących w opracowywanym repertuarze.

Przygotowanie do śpiewania kanonów oraz pieśni dwu- i trzygłosowych przez zachęcanie uczniów do tworzenia drugiego głosu, śpiewanie układów akordowych (harmonicznych) występujących w opracowywanym repertuarze.

Wykorzystywanie dziecięcych pomysłów odtwórczych, szczególnie w piosenkach nadających się do ruchu, tańca czy inscenizacji.

Uczenie pieśni bez pomocy nut lub z nut.

Literatura dla nauczyciela

Halina Sobierajska: *Uczymy się śpiewać*. PZWS. Warszawa 1972.

Zbigniew Soja: *Przewodnik dla prowadzącego chór w szkole podstawowej*. WSiP. Warszawa 1976.

CHÓR DLA UCZNIÓW KLAS V—VIII

(2 godz. tygodniowo — obowiązkowe dla uczniów, którzy wybrali tę formę zajęć pozalekcyjnych)

Pieśni jedno-, dwu- i trzygłosowe o fakturze polifonicznej i homofonicznej.

Kanony dwu-, trzy- i czterogłosowe.

Pieśni a cappella, pieśni z towarzyszeniem fortepianu lub innego instrumentu, bądź zespołu instrumentalnego.

Pieśni przeznaczone do montażu poetyckich, dla teatru muzycznego lub zespołu pieśni i tańca.

RODZAJ I TEMATYKA PIEŚNI

Pieśni okolicznościowe na uroczystości szkolne i pozaszkolne. Pieśni związane z bieżącymi wydarzeniami w kraju i środowisku. Pieśni młodzieżowe, popularne, harcerskie, żołnierskie, patriotyczne, historyczne, rewolucyjne, o pracy, związane z życiem szkoły i środowiska. Pieśni artystyczne różnych epok stylistycznych, kompozytorów polskich i obcych.

Pieśni ludowe polskie i innych narodów (w tym z własnego regionu).

Repertuar obowiązkowy

Hymn państwowy, Hymn Związku Harcerstwa Polskiego, Międzynarodówka, pieśń swojej szkoły, pieśni z własnego regionu.

Repertuar do wyboru z podanych niżej śpiewników lub innych źródeł

Plynie nasza pieśń — śpiewnik towarzyski na 3 głosy równe — oprac. J. Powroźniak. PWM.

Dzieweczko ze Śląska. Łatwe opracowania dwugłosowe (ludowe). J. Powroźniak. „Śląsk”.

Z. Stankiewicz: *Repertuar uzupełniający do wychowania muzycznego w klasach V—VIII*, WSiP.

J. Powroźniak: *Za nasz spokojny dom* — śpiewnik piosenek zaangażowanych na 3 głosy równe. PWM.

Piosenka dla ciebie — w łatwym opracowaniu z towarzyszeniem akordeonu. PWM.

A. Suzin: *Śpiewnik dla chórów szkół podstawowych*. PZWS.

Z. Soja: *Przewodnik dla prowadzącego chór w szkole podstawowej*. WSiP.

Hej, z pieśnią — oprac. I. Garztecka. 20 pieśni na 3 i 4 głosy żeńskie — popularne i zaangażowane różnych narodów. PWM.

M. Dziewulska: *Piosenki kurpiowskie dla dzieci na chór z fortepianem*. PWM.

Śpiewajmy — pieśni patriotyczne, ludowe i inne — zebrała Z. Pleń-Weberowa. PWM.

M. Dziewulska: *Piosenki ludowe na dwu- i trzygłosowy chór dziecięcy*. PWM.

H. Kaczmar: *Tryptyk dziecięcy na chór trzygłosowy a cappella*. PWM.

Bajki do słów J. Brzechwy na 3- i 4-głosowy chór dziecięcy lub żeński. PWM.

Zimowe słowiki na 3-głosowy chór z cyklu „Nasza pieśń choralna”. PWM.

Śpiewaj z nami (wybór jednogłosowych pieśni na różne okazje). „Horyzonty”.

W lesie przyfrontowym. Antologia radzieckiej pieśni żołnierskiej w latach 1917—1967 na chór równy i mieszany. Gł. Zarz. Polit. W.P.

Śpiewamy piosenki radzieckie. Łatwe układy dwu- i trzygłosowe. LSW.

PROBLEMATYKA PRACY Z CHÓREM

Nauczanie pieśni i piosenek z zachowaniem naturalnego głosu ucznia.

Usuwanie wad głosów i utrwalanie ich cech dodatnich.

Przestrzeganie skali głosu uczniów i ostrożne jej rozszerzanie.

Kształcenie wyobrażenia dźwięku przed rozpoczęciem śpiewania pieśni.

Dążenie do wyrównywania rejestrów przez ćwiczenia o kierunku opadającym i wznoszącym.

Śpiewanie mormorando zamkniętego i otwartego.

Kształcenie techniki wymowy, przez którą należy osiągnąć poprawny oddech (np. tworzenie i trzymanie dźwięku, uzupełnianie ubytku powietrza), czystą intonację, ujednoczenie barwy samogłosek i czytelne podanie tekstu.

Mówienie i śpiewanie tekstów non legato, legato, staccato, zasady podziału sylab w legato i staccato.

Stosowanie różnego rodzaju dynamiki, tempa, rejestrów w tekstach mówionych i śpiewanych.

Kształcenie umiejętności wycucia i zrozumienia utworu poprzez prawidłowe frazowanie — fraza muzyczna a fraza poetycka, akcent muzyczny i akcent słowny.

Prowadzenie ćwiczeń rytmicznych i polirytmicznych uwzględniających zestawy wartości nut występujących w opracowywanym repertuarze.

Stosowanie ćwiczeń harmoniczných przygotowujących do śpiewu wielogłosowego.

Uwzględnienie w ćwiczeniach trudniejszych układów wielogłosowych występujących w opracowywanym repertuarze.

Śpiewanie ćwiczeń harmoniczných od różnych dźwięków, w różnych skalach i tonacjach.

Tworzenie drugiego głosu do nowych pieśni i piosenek.

Rozwiązywanie dysonansów.

Wykorzystywanie cenniejszych pieśni jednogłosowych z lekcji muzyki do śpiewu w układach wielogłosowych.

Umożliwianie uczniom proponowania własnych koncepcji odtwórczych ćwiczeń i pieśni, szczególnie do montażu poetyckich, do teatru muzycznego czy zespołu pieśni i tańca.

Kształcenie umiejętności nadawania i wyrażania treści emocjonalnej każdego opracowywanego utworu.

Uczenie pieśni bez pomocy nut lub z nut.

Literatura dla nauczyciela

Jak w klasach II—IV oraz

W. Kiser: *Organizacja i kształcenie zespołów chóralnych*. PZWS, Warszawa 1971.

J. Stadnicka: *Kola zainteresowań muzycznych*. PZWS, Warszawa 1971.

Cz. Wojtyński: *Emisja głosu*. PZWS, Warszawa 1970.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

Program chóru uwzględnia 2 grupy wiekowe. Grupa młodsza obejmuje uczniów klas II, III, IV, starsza — klas V, VI, VII, VIII.

W szkole podstawowej powinny więc istnieć dwie grupy chóralskie. Chór składający się z uczniów klas II—IV ma stanowić przygotowanie do uczestnictwa w chórze klas starszych. Do chóru tego nauczyciel powinien przyjmować wszystkie zgłaszające się dzieci ze słuchem muzycznym. Kryteria doboru uczniów do chóru znajdują się we wskazanej literaturze dla nauczyciela.

Dla uczniów z grupy starszej, którzy wybrali tę formę zajęć pozalekcyjnych, chór jest obowiązkowy.

Uczniowie szkół muzycznych zwolnieni są z lekcji chóru szkolnego. Dla ucznia przeznaczone są w tygodniu 2 godziny chóru, natomiast dla nauczyciela — 2 godziny do pracy z chórem klas młodszych i 4 do 6 godzin dla grup klas starszych w celu umożliwienia pracy z głosami. Każda lekcja chóru szkolnego powinna być wykazana w tygodniowym rozkładzie lekcji danej szkoły (w siatce godzin). Zajęcia chóru można planować zarówno na pierwszych, jak i na ostatnich godzinach lekcyjnych w tej samej porze dla wszystkich klas danej grupy wiekowej. Na lekcjach chóru nauczyciel ocenia uczniów, biorąc pod uwagę głównie aktywność, zaangażowanie, zdyscyplinowanie. Oceny z przedmiotu „chór szkolny” powinny znaleźć się na świadectwie szkolnym w formie opisowej: wzorowa, wyróżniająca, dobra.

Struktura programu wyraźnie wyznacza funkcje chóru szkolnego. Najważniejszą z nich jest funkcja wychowawcza. Występuje ona w programie na drugim miejscu, ponieważ wychowawczy dorobek chóru jest rezultatem prawidłowo prowadzonej pracy poznawczej i kształcącej. Tak więc np. poprzez odpowiedni dobór repertuaru uczymy kochać kraj rodzinny, swój region, miasto, wieś, środowisko szkolne. Z kolei prawidłowa interpretacja i dokładne wykonywanie utworów chóralskich będzie kształcić wrażliwość estetyczną uczniów. Dobra organizacja chóru i wzorowo przygotowane zajęcia będą wyrabiać takie cechy, jak np. koleżeństwo, odpowiedzialność za pozom całego zespołu, troska o honor szkoły.

Każdy występ musi być poprzedzony dość długimi przygotowaniem. Uczniowie muszą dokładnie poznać i opanować repertuar, przyswoić właściwą interpretację

poszczególnych utworów. Szczególnie poważnie należy potraktować pierwszy występ chóru — powinien on pozostawić miłe wrażenie zarówno u odbiorców, jak i wykonawców. Występu chóru nie można więc planować z dnia na dzień.

Zarys treści oraz tematyka i rodzaj pieśni wyraźnie wskazują, jakie wymagania stawia się poszczególnym grupom wiekowym. Repertuar obowiązkowy powinien być koniecznie zrealizowany. Poza pieśniami obowiązkowymi, nauczyciel ma swobodę w doborze repertuaru. Ze względu na to, że niemożliwe jest wyszczególnienie wszystkich pieśni, wskazuje się tylko tytuły niektórych śpiewników, z których nauczyciel może korzystać.

Repertuar znajdujący się w wymienionych pozycjach jest wszechstronny — uwzględnia style, epoki, specyfikę etniczną, wszelkie uroczystości szkolne i pozaszkolne oraz różny stopień trudności. Ponadto nauczyciel powinien wykorzystywać bieżące wy dawnictwa.

Nie sposób również w programie nauczania wymienić wszystkich ćwiczeń kształcących głos dziecka i uzdolnienia muzyczne. Poza tym każdy chór może mieć inne problemy, charakter czy repertuar. Dlatego też zamiast ćwiczeń proponujemy dział „Problematyka pracy z chórem” — zawiera on przede wszystkim zadania związane z pracą nad emisją i wymową, z analizą wykonawczą i z ćwiczeniami nad wielogłosem. Problematyka w klasach starszych rozszerza się i narasta zgodnie z przestrzegana zasadą stopniowania trudności. Jeśli więc dzieci w klasach II—IV nie śpiewały w chórze, a należą do chóru klas V—VIII, należy zrealizować z nimi najpierw materiał zaplanowany dla klas niższych.

W problematyce pracy z chórem na plan pierwszy wysuwa się ciągłą troskę i dbałość o aparat głosowy dziecka oraz kształcenie smaku estetycznego i wrażliwości emocjonalnej.

Istotne znaczenie dla osiągnięcia odpowiedniego poziomu chóru ma systematyczne rozwijanie techniki wymowy i oddechu. Każde ćwiczenie emisyjne musi być uzasadnione, przemyślane i dopasowane do możliwości odtwórczych uczniów. Dlatego też problematyka ta występuje we wszystkich grupach wiekowych. Zadań tych należy bezwzględnie przestrzegać. Nie można bowiem najpierw śpiewać z dziećmi staccato (które jest bardzo trudne), lecz non legato, które jest najbardziej zbliżone do mowy dziecka. Od początku nauczyciel powinien troszczyć się o wyrównywanie brzmienia rejestrów i barwy głosów poszczególnych uczniów. Wówczas dopiero można myśleć o śpiewie wielogłosowym, stosowaniu różnego tempa i odcieni dynamicznych. Zwraca się przy tym uwagę, że nie można po jednorazowym przesłuchaniu przydzielić uczniom do głosu I, II itp. Każdy uczestnik chóru powinien podlegać dłuższej obserwacji. Proponuje się więc, aby uczniowie klas II—IV nie mieli jeszcze stałego przydziału do poszczególnych głosów, lecz aby śpiewali wymiennie. Z kolei, nauczyciel obserwując, które głosy stają się niższe, które wyższe, które ciemniejsze czy jaśniejsze — dopiero w klasach starszych dokonuje ostrożnie podziału na głosy.

Ćwiczenia rytmiczne i harmoniczne (poza kształceniem zdolności muzycznych) mają na celu przyspieszać opanowanie opracowywanego repertuaru. Powinny więc uwzględniać problemy występujące w opracowywanym utworze. Należy uczniom uświadomić trudności do pokonania i wskazać sposoby ich rozwiązania. Trzeba jednak pamiętać o tym, że nadmierne stosowanie ćwiczeń pomocniczych może zniszczyć poczucie wartości estetycznej pieśni i osłabić zainteresowanie utworem.

W programie chóru uwzględnione zostały również piosenki nadające się do zabaw ruchowych, tańca oraz pieśni do montażu poetyckich czy teatru muzycznego. Są to formy, które ze względu na swoją atrakcyjność przyciągają młodzież do zajęć muzycznych. Formy te kształcą wielostronnie, wyrabiają niezależność i koordynację ruchów, kształcą orientację, wyobraźnię i umiejętność rozplanowania ruchu w przestrzeni. Zajmować się jednak tymi sprawami mogą tylko nauczyciele, którzy zdobyli podstawowe umiejętności z zakresu ruchu przy muzyce. Należy tu dbać o estetyczne i sensowne rozplanowanie przestrzeni scenicznej, troszczyć się o to, aby ruchy uczniów nie były skomplikowane. Wszystkie formy pracy nie powinny być przeszkodą dla pięknego śpiewu. Należy pamiętać, aby wszyscy uczniowie w równym stopniu brali udział w zajęciach, zarówno chłopcy jak i dziewczęta. Szczególnie chłopców należy zachęcać do uczestnictwa w chórze, aby w klasach wyższych można było tworzyć chłopięce zespoły wokalne czy chóry mieszane.

Podczas pracy z chórem w grupie starszej należy pamiętać o problemie mutacji, która pod względem przebiegu i czasu trwania wykazuje dość duże zróżnicowanie indywidualne. Zmiany zachodzące w narządzie głosowym chłopców są bardziej widoczne niż u dziewcząt. Nauczyciel prowadzący chór powinien dokładnie znać sposoby pracy z głosami przechodzącymi okres mutacji.

Obowiązkiem nauczyciela chóru jest gromadzenie materiałów nutowych i dobra znajomość wszelkich bieżących wydawnictw dotyczących pracy z chórem dziecięcym i młodzieżowym. Wiele pożytku może dać ścisły kontakt dyrygenta z rodzicami, z wychowawcami klas, których uczniowie należą do chóru, z samorządem szkolnym i innymi organizacjami młodzieżowymi.

Lekcje chóru szkolnego powinny odbywać się w pracowni muzycznej, gdyż nauczyciel musi posługiwać się tablicą nutową, instrumentem i innymi pomocami. Zakłada się, że sala ta powinna być dość duża. Zaznacza się przy tym, że podczas zajęć uczniowie powinni wygodnie siedzieć. Wstają tylko przy ćwiczeniach emisyjnych, przy wykonywaniu opanowanego fragmentu lub całej pieśni. Poza tablicą i instrumentami w pracowni powinna być szafa ze zbiorami nut, taśmy z nagraniami i aparatura do nagrywania i odtwarzania muzyki. Pracownia muzyczna powinna być tak usytuowana, aby ćwiczeniom i nauce pieśni nie przeszkadzały hałasy z zewnątrz.

Dobra organizacja chóru jest jednym z istotnych warunków jego sukcesów. Chór od początku należy traktować jako jedną z organizacji dziecięcych czy młodzieżowych w szkole, która ma do spełnienia olbrzymią funkcję wychowawczą. Można tworzyć chóry zuchowe i harcerskie.

Każdy chór powinien mieć swój samorząd. Samorząd organizuje w szkole „kącik chóru”. Może to być tablica czy gablota, w której znajdują się bieżące ogłoszenia, np. terminarz prób dla poszczególnych głosów i grup w danym tygodniu, terminarz występów, informator koncertowy, operowy itp. Ponadto samorząd chóru może być współorganizatorem zajęć porządkowych, uroczystości szkolnych, pozaszkolnych itp. Poza opanowywaniem repertuaru, chór powinien uczęszczać na koncerty, słuchać i omawiać dobre nagrania innych chórów, nagrywać i analizować własne produkcje. Można też czasem na lekcjach chóru wyświetlić filmy muzyczne, organizować wycieczki, np. do muzeum instrumentów muzycznych. Każdy chór powinien prowadzić kronikę. Lekcje chóru muszą odbywać się systematycznie. Zaplanowanie występów

chóru powinno się odbywać na radzie pedagogicznej rozpoczynającej rok szkolny. Należy zaplanować tyle występów, aby przy systematycznej pracy można było je spokojnie zrealizować — bez dodatkowych prób. Duże znaczenie ma wygląd chóru, toteż sprawa ta nie powinna być obojętna zarówno nauczycielom, jak też dyrektorowi szkoły, komitetowi rodzicielskiemu czy władzom terenowym.

Wszystkie zajęcia z chórem muszą być gruntownie przemyślane i bardzo dobrze zorganizowane. Opracowywane pieśni powinny być przystępne, interesujące młodzież i umożliwiające rozśpiewanie jej w sposób naturalny i swobodny. Szkoła powinna mieć własny repertuar. Śpiew chóralny ma wносить do szkoły piękno, pogodę, zdrową atmosferę, być źródłem przeżyć estetycznych, ma także wyzwalać energie młodzieży i być najprostszą formą kontaktu z muzyką.

ZESPOŁY INSTRUMENTALNE

Zespoły instrumentalne w szkole podstawowej powinny spełniać trzy funkcje:

- poznawczo-kształcącą,
- wychowawczą,
- użytkową.

Funkcja poznawczo-kształcąca:

- zapoznanie praktyczne z instrumentami muzycznymi oraz nauka i doskonalenie umiejętności gry na wybranym instrumencie,
- rozwijanie słuchu i kształcenie wrażliwości na wartości estetyczne i artystyczne muzyki,
- zapoznanie z fragmentami wartościowej literatury muzycznej w miarę możliwości technicznych uczniów,
- poszerzanie wiadomości o muzyce i znajomości zapisu muzycznego.

Funkcja wychowawcza:

- wdrażanie do działalności zespołowej i współdziałania w osiągnięciu wspólnych celów,
- umacnianie solidarności koleżeńskiej,
- umacnianie dyscypliny niezbędnej do pracy zespołowej i artystycznej,
- dostarczanie przeżyć estetycznych szerokim kręgom uczniów i ludzi dorosłych,
- przyczynianie się do wzbogacania życia kulturalnego szkoły i środowiska,
- przygotowanie do dalszego kształcenia muzycznego lub udziału w ruchu amatorskim.

Funkcja użytkowa:

- organizowanie występów zespołu podczas imprez szkolnych,
- przygotowanie zespołu do udziału w różnego rodzaju imprezach środowiskowych, np.: gminne czy wiejskie akademie, przeglądy, festiwale, konkursy, wymiany międzyszkolne.

TREŚCI KSZTAŁCENIA

ZESPOŁY DZIECIĘCE, KLASY I—IV

(2 godziny tygodniowo)

ZESPOŁY JEDNORODNE

1. Zespół fletów prostych

Grupa początkująca

Zapoznanie z konserwacją instrumentu. Nauka prawidłowej postawy przy grze, właściwego sposobu oddychania w czasie gry, prawidłowego zadęcia oraz układu palców, dłoni i rąk.

Opanowanie wydobywania dźwięków diatonicznych w skali c^1 — e^2 oraz niektórych chromatycznych (np.: fis^1 , b^1 , gis^1 , cis^2).

Ćwiczenia jedno- i dwugłosowe utrwalające nowo poznane dźwięki.

Opracowanie kilku utworów na cały zespół, np. melodie ludowe, popularne zawarte w poradniku J. T. Klukowskiego: *Uczymy się grać na flecie prostym* (WSiP). Wybrane utwory drukowane w podręcznikach i poradnikach metodycznych przedmiotu „muzyka”.

Grupa zaawansowana

Doskonalenie techniki gry na flecie sopranowym: Rozszerzenie skali dźwięków diatonicznych (powyżej e^2), niektórych chromatycznych.

Nauka łatwych chwytów na flecie altowym.

Ćwiczenia jedno- i dwugłosowe utrwalające nowo poznane dźwięki.

Opracowanie kilku utworów na cały zespół, np. melodie popularne, ludowe, harcerskie zawarte w podręcznikach J. T. Klukowskiego: *Uczymy się grać na flecie prostym* (WSiP) i *Flety proste* (COK). Wybrane utwory w „Dodatku Muzycznym” czasopisma „Wychowanie Muzyczne w Szkole”, „Poradniku Muzycznym”, jak również w podręcznikach i poradnikach metodycznych przedmiotu „muzyka”.

2. Zespół dzwonków

Grupa początkująca

Nauka prawidłowej postawy przy grze, właściwego chwytu palczek, synchronizacja ruchu obu rąk podczas gry i prawidłowego wydobywania dźwięku.

Opracowywanie łatwych problemów rytmicznych na podstawie dźwięków diatonicznych i niektórych chromatycznych.

Łatwe ćwiczenia na prawą i lewą rękę oparte na prostych schematach rytmicznych i melodycznych.

Burdony i ostinata jako akompaniamenty do piosenek.

Opracowanie na cały zespół kilku krótkich utworów z repertuaru dziecięcego, np.: melodie popularne zawarte w zbiorze *Wlazl kotek i inne najlatwiejsze piosenki dla dzieci* (PWM). Wybrane utwory z czasopisma „Wychowanie Muzyczne w Szkole”, jak również z podręczników metodycznych przedmiotu „muzyka”.

Grupa zaawansowana

Doskonalenie techniki gry na dzwoneczkach. Opracowanie problemów rytmicznych na podstawie dźwięków diatonicznych i chromatycznych.

Ćwiczenia na prawą i lewą rękę oparte na skali diatonicznej i chromatycznej. Opracowanie kilku utworów na cały zespół z uwzględnieniem różnych technik grania (burdony, ostinata, prowadzenie melodii) w zależności od stopnia zaawansowania członków zespołu. Wybrane utwory z repertuaru piosenek dziecięcych, literatury fortepianowej, utwory z „Dodatku Muzycznego” czasopisma „Wychowanie Muzyczne w Szkole” oraz z podręczników metodycznych przedmiotu „muzyka”.

ZESPOŁY MIESZANE

Zespół wokalny-instrumentalny z zastosowaniem instrumentarium Orffa i fletów prostych.

Grupa początkująca

Nauka prawidłowej techniki gry na instrumentach perkusyjnych.

Ćwiczenia rytmiczne utrwalające poznane wartości rytmiczne.

Ćwiczenia uwrażliwiające na dynamikę i agogikę.

Zabawy rytmiczne typu „dyrygent-orkiestra”, „echo”, „łańcuch realizacji”.

Ilustracje opowiadań i nastrojów.

Proste akompaniamenty do piosenek.

Opracowanie, na cały zespół, kilku utworów wokalny-instrumentalnych z zastosowaniem różnego zestawu instrumentów, np. piosenek zawartych w podręczniku J. Lenartowskiej i A. Nowak-Lenartowskiej: *Dziecięca orkiestra perkusyjna* (PWM). Wybrane utwory z „Dodatku Muzycznego” czasopisma „Wychowanie Muzyczne w Szkole” i z poradników metodycznych przedmiotu „muzyka”.

Grupa zaawansowana

Doskonalenie techniki gry na instrumentach perkusyjnych w oparciu o trudniejsze schematy rytmiczne i melodyczne.

Kanony rytmiczne.

Ćwiczenia i utwory polirytmiczne.

Ilustracje muzyczne wierszy, opowiadań i nastrojów.

Akompaniamenty do piosenek.

Opracowanie, na cały zespół, kilku utworów wokalny-instrumentalnych i in-

strumentalnych z zastosowaniem różnego zestawu instrumentów, np. piosenki, melodie ludowe i popularne zawarte w podręczniku M. Komorowskiej: *Orkiestra dziecięca* (WSiP). Wybrane utwory z poradników metodycznych przedmiotu „muzyka” i z „Dodatku Muzycznego” czasopisma „Wychowanie Muzyczne w Szkole”.

ZESPOŁY MŁODZIEŻOWE, KLASY V—VIII

(2 godziny tygodniowo)

ZESPOŁY JEDNORODNE

1. Zespół fletów prostych

Grupa początkująca

Patrz zespoły dziecięce.

Grupa zaawansowana

Doskonalenie techniki gry na flecie sopranowym i altowym.

Nauka łatwych chwytów na flecie tenorowym i basowym.

Ćwiczenia jedno-, dwu- i trzygłosowe doskonalące technikę gry.

Opracowanie kilku utworów na cały zespół, np.: popularne pieśni, melodie ludowe i tańce zawarte w podręcznikach J. T. Klukowskiego: *Uczymy się grać na flecie prostym* (WSiP), *Flety proste* (COK). Wybrane utwory zawarte w wydawnictwach albumowych z zakresu dawnej muzyki polskiej, np.: *Muzyka staropolska* (PWM), *Muzyka w dawnym Krakowie* (PWM)

2. Zespół smyczkowy

Grupa początkująca

Nauka prawidłowej postawy przy grze i właściwego trzymania instrumentu oraz smyczka.

Prawidłowe prowadzenie smyczka na pustych strunach.

Właściwe wydobycie dźwięku i zapoznanie z aplikaturą w I pozycji.

Ćwiczenia na pustych strunach.

Ćwiczenia jednogłosowe z użyciem wszystkich palców na jednej lub dwóch strunach.

Gama majorowa C, D.

Łatwe jedno- i kilkogłosowe melodie w obrębie I pozycji, grane ze słuchu lub z nut non legato.

Opracowanie kilku utworów na cały zespół, np.: melodie ludowe zawarte w podręczniku J. Kolasińskiego: *Zespoły instrumentalne* (PZWS) i J. Jarzębskiego: *Szkola na skrzypce cz. 1* (PWM).

Grupa zaawansowana

Doskonalenie techniki gry — gra w pozycjach, nauka wibracji, artykulacja (non legato, legato, staccato, portato, pizzicato).

Duety skrzypcowe do zbiorowego wykonania. G. Bacewicz: *Łatwe duety na tematy ludowe w I i II pozycji* (PWM); W. Krotkiewski: *Zabawa w chowanego — Łatwe duety skrzypcowe* (PWM); L. Dziewulska: *Taniec i piosenki na dwoje skrzypiec* (PWM); *Zbiorek duetów skrzypcowych* (opr. J. Dubiska. PWN).

Tria i kwartety:

W. Lutosławski: *Cztery melodie śląskie na czworo skrzypiec w I i II pozycji* (PWM); *Miniatury klasyczne w łatwym układzie na troje i czworo skrzypiec* (opr. L. Kwaśnik. PWM) oraz repertuar drukowany w „Poradniku Muzycznym”, „Śpiewie w Szkole”. „Wychowaniu Muzycznym w Szkole”, w partyturach Biblioteki Wypożyczeń PWM.

3. Zespół instrumentów szarpanych: mandoliny, mandole, gitary

Grupa początkująca

Zapoznanie z konserwacją instrumentu.

Nauka prawidłowej postawy przy grze, właściwej pozycji obu rąk i trzymania piórka.

Opanowanie techniki wydobycia dźwięku i zapoznanie z aplikaturą w I pozycji.

Opracowanie łatwych problemów rytmicznych.

Ćwiczenia na pustych strunach.

Ćwiczenia z użyciem wszystkich palców na jednej i kilku strunach.

Gama majorowa i minorowa.

Łatwe jednogłosowe melodie w obrębie I pozycji.

Łatwe duety mandolinowe. Łatwe ćwiczenia akordowe na gitarze.

Opracowanie kilku utworów na cały zespół, np.: zawartych w podręczniku

E. Ciukrzy: *Szkola gry na mandolinie cz. I* (PWM) oraz w zbiorze: *Łatwe utwory dawnych mistrzów* (opr. J. Powroźniak: z. 5 *Grajmy na gitarze*, PWM).

Grupa zaawansowana

Doskonalenie techniki gry.

Gra w pozycjach.

Chwyty barrée na gitarze.

Prawidłowe frazowanie i artykulacja.

Opracowanie kilku utworów na cały zespół, np. zawartych w zbiorach: *Transkrypcje klasyków* (opr. J. Powroźniak: z. 12 *Grajmy na gitarze*, PWM). *Tercety gitarowe* (opr. J. Powroźniak: z. 16 *Grajmy na gitarze*, PWM). Utwory drukowane

w „Poradniku Muzycznym”, „Wychowaniu Muzycznym w Szkole” i wydawnictwach PWM i CPARA.

4. Zespół akordeonowy

Grupa początkująca

Nauka prawidłowej postawy przy grze, właściwego układu rąk i palców.

Opanowanie wydobywania dźwięku (artykulacja palcowa i miechowa).

Ćwiczenia palcowe dla prawej ręki.

Ćwiczenia dla lewej ręki z użyciem basów pojedynczych i akordowych.

Ćwiczenia doskonalące artykulację palcową i miechową (legato, staccato portato).

Opracowanie kilku utworów na cały zespół, np.: melodie ludowe i popularne zawarte w podręcznikach: W. Kuponicz: *Szkola na akordeon* (PWM), M. Chudoba: *Maly akordeonista* cz. I i II (PWM), J. Fedyczkowski: *Abecadlo akordeonisty* (PWM), J. Powroźniak: *Czytanka na akordeon* z. 1—4 (PWM), J. Powroźniak: *Skarbczyk akordeonisty* z. 1 i 2 (PWM).

Grupa zaawansowana

Doskonalenie techniki gry.

Opracowanie kilku utworów z podanego repertuaru: J. S. Bach: *Wybrane utwory* (PWM), M. Chudoba: *Latwe utwory akordeonowe* (PWM), J. F. Haendel: *Wybór utworów* (PWM), J. Mart: *Dawne tańce i melodie* (PWM), J. Orzechowski: *Wybrane sonatiny*, z. 1 i 2 (PWM), Z. Penherski: *Latwe utwory* (PWM), J. Powroźniak: *15 melodii* (PWM), oraz utwory drukowane w „Poradniku Muzycznym”, „Wychowanie Muzycznym w Szkole” i w wydawnictwach PWM.

5. Orkiestra dęta

Grupa początkująca

Właściwy dobór i zapoznanie z konserwacją instrumentu.

Nauka prawidłowej postawy przy grze i właściwego układu aparatu wykonawczego.

Opanowanie wydobywania dźwięków (zasady oddychania przy grze, układ ustnika i stroika na wargach, intonacja instrumentu).

Opracowanie kilku utworów drukowanych w wydawnictwach CPARA i PWM.

Ćwiczenia właściwego zadęcia.

Ćwiczenia na wydobywanie dźwięku na instrumencie.

Ćwiczenia na rozszerzenie skali.

Ćwiczenia interwałowe w obrębie poznanej skali.

Ćwiczenia artykulacyjne (legato, staccato).

Ćwiczenia doskonalące technikę palcową.

Instrumenty perkusyjne używane w orkiestrze dętej.

Nauka prawidłowej postawy przy grze, właściwego uchwytu pałeczek, opanowanie wydobywania dźwięku i koordynacji obu rąk.

Ćwiczenia na uderzenia pojedyncze.

Ćwiczenia naprzemiennie rąk oparte na łatwych schematach rytmicznych.

Ćwiczenia z akcentami.

Grupa zaawansowana

Doskonalenie techniki gry na instrumentach.

Opracowanie kilku utworów — patrz grupa początkująca.

Zespoły mieszane

Dowolny zespół mieszany (orkiestra szkolna, kapele ludowe, zespół wokально-instrumentalny i inne).

Nauka i doskonalenie techniki gry na dowolnych instrumentach w zależności od składu zespołu.

Opracowanie kilku utworów samodzielnych lub akompaniamentów dla zespołów wokalnych.

Opracowanie kilku utworów z podanego repertuaru: *Popularne utwory klasyczne na mały zespół instrumentalny* (opr. W. Kabalewski, CPARA); *Popularne utwory romantyczne na mały zespół instrumentalny* (opr. W. Kabalewski, CPARA); Cykl — *Mały zespół orkiestrowy typu odeon* (PWM); Partyturki melodii ludowych dla zespołu w stylu kapel ludowych drukowane w „Śpiewie w Szkole”; J. T. Klukowski: *Graj kapelo* — Zbiór melodii ludowych na chór mieszany i kapelę ludową (CPARA); J. Chorośniński i inni: *Z kapelą przez kraj* 10 utworów z różnych regionów na kapelę ludową (CPARA); Cykl — *Repertuar chóru i kapeli ludowej* (opr. J. Kołaczkowski, PWM); Cykl — *Orkiestra rozrywkowa* (PWM); Cykl — *Orkiestra taneczna* (PWM); Cykl — *Popołudnie z młodością* (PWM); Cykl — *Rytm młodych* (PWM).

SZKOŁY GRY

Akordeon

W. Kulpowicz: *Szkola na akordeon*, PWM

J. Orzechowski: *Szkola na akordeon*, PWM

J. Powroźniak: *Szkola na akordeon*, PWM

L. Puchnowski: *Szkola miechowania i artykulacji*, PWM

Instrumenty dęte

J. T. Klukowski: *Uczymy się grać na flecie prostym*, WSiP

J. T. Klukowski: *Flety proste*, COK

E. Towarnicki: *Szkola na flet*, PWM

T. Hejda: *Szkola na klarnet*, PWM

T. Lic: *Popularna szkola na klarnet*, PWM

T. Hejda: *Szkola na saksofon*, PWM

B. Dzięgielewski: *Szkola na fagot*, PWM

E. Szulc: *Szkola na róg*, PWM

F. Kwiatkowski: *Elementarna szkola na róg*, PWM

L. Geisler: *Szkola na róg*, PWM

F. Kwiatkowski: *Elementarna szkola na kornet Es i B, sakshorn altowy Es i tenorowy B*, PWM.

L. Lutek: *Szkola na trąbkę*, PWM

- F. Kwiatkowski: *Nowa szkoła na puzon suwakowy i wentylowy oraz sakshorn barytonowy*, PWM
 F. Kwiatkowski: *Elementarna szkoła na tubę F, Es, B i helikon*, PWM
 L. Lic: *Uniwersalny skarbczyk na instrumenty dęte*, PWM
 T. Grodziński: *Szkoła zespołowej nauki gry na instrumentach dętych*, PWM

Instrumenty perkusyjne

- J. Lenartowska i A. Nowak-Lenartowska: *Dziecięca orkiestra perkusyjna*, PWM
 A. Jędrzejowski: *Podręcznik współczesnego perkusisty*, PWM
 J. Stojko: *Szkoła na instrumenty perkusyjne*, PWM
 W. Skowera: *70 ćwiczeń na mały bęben*, PWM

Instrumenty smyczkowe

- Z. Feliński, E. Górski, J. Powroźniak: *Szkoła gry na skrzypcach*, PWM
 J. Jarzębski: *Szkoła na skrzypce*, PWM
 M. Międlar: *Szkoła na wiolonczelę*, PWM
 J. Powroźniak: *Łatwa szkoła na kontrabas*, PWM

Instrumenty szarpane

- E. Ciuksza: *Szkoła gry na mandolinie*, PWM
 T. Grodziński: *Szkoła zespołowej nauki gry na instrumentach zespołowych*, PWM
 T. Musiałek: *Uczę się grać na mandolinie*, PWM
 J. Powroźniak: *Szkoła gry na gitarze i gitarze hawajskiej*, PWM
 K. Sosiński: *Studium gry akordów na gitarze*, PWM
 K. Sosiński: *Materiały do nauki gry na gitarze*, PWM
 T. Zwierzewicz: *Chwyty gitarowe (tabela)*, PWM

Literatura pomocnicza dla nauczyciela

- E. Bury: *Podstawy techniki dyrygowania*, PWM
 J. Knast: *Z praktyki szkolnej w zakresie zbiorowego nauczania gry na mandolinie*
 „Śpiew w Szkole” nr 2 — 1962
 J. Kolasiński: *Zespoły instrumentalne*, PZWS
 W. Kotoński: *Instrumenty perkusyjne we współczesnej orkiestrze*, PWM
 M. Komorowska: *Orkiestra dziecięca*, WSiP
 M. Mikołajczyk: *Praca z zespołem akordeonowym*, „Poradnik Muzyczny” nr 6, 8, 10, 11 — 1965, nr 3, 4, 5, 6 — 1966
 J. Pawłowski: *Instrumentacja na orkiestrę dętą*, „Poradnik Muzyczny” nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 — 1961 oraz nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12 — 1962
 J. Pawłowski: *Podstawy instrumentacji*, PWM
 J. Powroźniak: *Zespoły instrumentalne w szkołach*, „Śpiew w Szkole” nr 3, 4 — 1965 — smyczkowe, nr 2 — 1966 — mandolinowe, nr 3 — 1966 — akordeonowe
 K. Sikorski: *Instrumentoznawstwo*, PWM
 Z. Sobolewski: *Zespoły instrumentalne w szkołach*, „Śpiew w Szkole” nr 1 — 1957
 A. Szaliński: *Muzykowanie zespołowe*, COK
 J. Zabłocki: *O instrumentacji na różne zespoły*, „Poradnik Muzyczny” nr 2, 11 — 1964 oraz nr 1 — 1965

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

W szkołach powinno się organizować różne zespoły instrumentalne, w tym również nie wymienione w treściach kształcenia. Warunkiem zorganizowania określonego typu zespołu jest zapewnienie:

- odpowiednio przygotowanego nauczyciela,
- niezbędnego zestawu instrumentów i pomocy dydaktycznych (pracownie, tablice, pulpity, materiały nutowe).

Urzeczywistnienie założeń programowych zespołów instrumentalnych wymaga stworzenia korzystnych warunków. Szczególne znaczenia mają:

- właściwa rekrutacja uczniów,
- dobra organizacja i warunki pracy,
- prawidłowy dobór repertuaru,
- stosowanie metod pracy sprzyjających aktywizacji członków zespołu,
- konsekwentne motywowanie wysiłków ucznia.

Zgodnie z przyjętymi założeniami, każdy uczeń ma prawo uczestniczyć w zespole instrumentalnym.

W zależności od uzdolnień ucznia i stopnia jego zaawansowania w opanowaniu określonego instrumentu, powinien on być zakwalifikowany do odpowiedniego zespołu.

Uzdolnienia i stopień zaawansowania mają decydować również o określeniu roli ucznia w zespole,

Zakłada się, że liczba uczestników zespołu instrumentalnego może kształtować się w granicach 12—20 osób. Zajęcia powinny odbywać się w odpowiednio wyposażonych pracowniach muzycznych dwa razy tygodniowo po 1 godzinie, a w zespołach wymagających przygotowania instrumentów do zajęć (instrumenty szarpane i smyczkowe) wskazane jest, aby zajęcia odbywały się jeden raz w tygodniu w wymiarze 2 godzin.

W pracy z zespołami instrumentalnymi należy uwzględnić specyficzne właściwości poszczególnych rodzajów instrumentów, a w szczególności:

- w zespole fletów prostych — wymagać, aby uczniowie posiadali instrumenty jednego typu i firmy oraz prawidłowo je konserwowali (są to instrumenty nietrwałe), co umożliwi właściwą intonację zespołu;
- w zespole akordeonowym — zwrócić uwagę na odpowiedni dobór instrumen-

tów dla poszczególnych uczestników, stosownie do ich warunków fizycznych (instrumenty powinny mieć pasy);

— w zespole instrumentów smyczkowych i szarpanych — zapewnić odpowiednią jakość instrumentów (decyduje to o intonacji zespołu);

— w zespole mandolinowym opracowywać utwory artystyczne, a nie ludowe;

— w zespole mieszanym — uwrażliwiać uczestników na barwę poszczególnych instrumentów.

Podstawę zajęć w zespołach instrumentalnych stanowią odpowiednio dobrane ćwiczenia i utwory artystyczne. W ich doborze nauczyciel powinien kierować się:

— stopniem zaawansowania zespołu,

— walorami artystycznymi i kształcącymi utworów,

— zapotrzebowaniem szkoły i środowiska na działalność muzyczną (akademie i inne uroczystości).

Przykładowo podany repertuar nauczyciel jest zobowiązany wzbogacać o nowe pozycje ukazujące się na rynku wydawniczym bądź czerpane z innych źródeł (nagrania płytowe, audycje radiowe i telewizyjne, twórczość ludowa itp). Utworów o wysokich walorach artystycznych należy poszukiwać w podręcznikach i poradnikach metodycznych przedmiotu „muzyka” i innych wydawnictwach muzycznych. Nauczyciel powinien też opracowywać wątki i tematy z sonat, symfonii itp.

Warunkiem włączenia każdej pozycji do programu zajęć zespołu jest jej właściwe opracowanie (instrumentacja). W tej dziedzinie pożądana jest osobista inwencja nauczyciela, wyrażająca się we wzbogacaniu brzmienia zespołu. Zasady instrumentacji podane są w niektórych pozycjach w zestawie literatury pomocniczej. W zespołach instrumentalnych szczególną uwagę należy przywiązywać do jakościowego opracowania poszczególnych ćwiczeń i utworów, dlatego też w treściach kształcenia nie podano wymagań ilościowych.

Istotne znaczenie ma prawidłowe stosowanie przez nauczyciela metodyki nauczania gry zespołowej. W pracy z uczniami należy przestrzegać takich zasad, jak: przystępność w nauczaniu, pogładowość, systematyczność, utrwalanie wyników nauczania, a w szczególności świadomego współdziałania członków zespołu z nauczycielem. Nauczyciel prowadzący zespół powinien zainteresować uczestników specyficznymi celami przedmiotu, sposobami realizacji tych celów, a także włączać uczniów do działalności organizatorskiej (samorząd zespołu), w tym również samopomocy koleżeńskiej.

Bardzo ważnym czynnikiem w realizacji funkcji wychowawczej jest samorząd zespołu, powinien on dążyć do osiągnięcia dobrych wyników pracy, m. in. przez określenie obowiązków każdego uczestnika.

Czynnikiem motywującym wysiłki uczniów jest przede wszystkim własna satysfakcja wypływająca z przewycięzania trudności, a także możliwość publicznego prezentowania dorobku zespołu. Aktywne uczestnictwo w zespole powinno zostać odnotowane na świadectwie szkolnym w postaci oceny opisowej — wzorowa, wyróżniająca, dobra.

Założenia programowe i zasady pracy zespołów instrumentalnych mają charakter ramowy. Powinny one podlegać wzbogacaniu i weryfikacji w toku praktycznej działalności szerokich kręgów nauczycieli muzyki. Konieczna jest również adaptacja programu do potrzeb, możliwości i warunków poszczególnych szkół.

PRACA-TECHNIKA

Klasy IV – VIII

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 19 października 1983 roku, nr OP23-4111-22/83, do realizacji w szkole podstawowej od roku szkolnego 1986/87.

Program rekomendował ministrowi oświaty i wychowania Zespół Przedmiotowy Pracy-Techniki w składzie:

prof. dr Tadeusz Nowacki — przewodniczący, prof. dr hab. Stanisław Szajek — z-ca przewodniczącego, dr Barbara Zarzecka — sekretarz, członkowie: mgr Witold Bober, mgr Henryka Borzykowska, mgr Witold Chwiałkowski, mgr Jarosław Czypczar, doc. dr Zygmunt Dąbrowski, mgr Stanisław Dobosz, mgr Tadeusz Dudo, dr Waldemar Furmanek, mgr Waclaw Jaruszewski, mgr Wojciech Jędrzejczyk, mgr Stanisław Kalinowski, mgr Jerzy Kasperowicz, mgr Jan Kieloch, mgr Czesław Kiernicki, mgr Krystyna Kluczkowska, mgr Stanisław Kołaski, mgr Mieczysław Komacki, mgr Władysław Piotr Koniusz, prof. dr Jan Kordaszewski, dr inż. Witold Kozak, mgr Bronisław Lubszczyk, mgr Andrzej Lukosek, mgr Roman Mroczek, dr Jerzy Napiórkowski, mgr Zofia Nędzi, mgr Marian Otulak, mgr Ludwik Ossowski, mgr Helena Pańkowska, doc. dr Henryk Pochanke, dr Witold Potęga, mgr Maria Alicja Siwula, mgr Jerzy Skonieczny, mgr Adam Słodowy, mgr Ryszard Sobolczyk, mgr Wojciech Sołtan, mgr Eleonora Stanisławska, dr Gracjan Stasiłowicz, mgr Krystyna Ścisłowicz, mgr Mieczysław Ukleja, doc. dr inż. Sławomir Wilk, dr Henryk Zygnier.

Przy opracowaniu programu wykorzystano wyniki badań w szkołach eksperymentalnych nad doбором treści kształcenia i wychowania.

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

Praca-technika spełnia wiodącą rolę w zakresie wychowania przez pracę, kształcenia politechnicznego i orientacji zawodowej, przyczynia się do rozwijania kultury pracy, w tym kultury technicznej niezbędnej do realizacji zadań społeczeństwa socjalistycznego.

Funkcja przedmiotu w ramach kształcenia ogólnego jest szczególnie odpowiedzialną, gdyż tylko ten przedmiot zapewnia uczniom systematyczne doświadczenie praktyczne, stanowiąc jeden z głównych elementów zarówno przygotowania do życia, jak i procesu poznawczego. Różnorodność czynności praktycznych występujących w życiu codziennym w rodzinie, w zakładzie pracy oraz w czasie odpoczynku, wymaga aby nauczyciel uwzględnił zarówno wielość postaci doświadczenia praktycznego, jak i jego prawidłową organizację w planowaniu i organizacji zadań praktycznych.

Celem pracy-techniki jako przedmiotu nauczania i wychowania jest kształtowanie odpowiednich postaw wobec pracy oraz systemu umiejętności i wiadomości, w wyniku czego uczeń powinien:

Umieć:

- rozpoznawać podstawowe grupy surowców, materiałów, półproduktów i wyrobów gotowych, charakteryzować ich własności oraz stosować w pracy zgodnie z właściwą im technologią;
- posługiwać się podstawowymi narzędziami do obróbki materiałów, przyrządami pomiarowymi, urządzeniami i maszynami znajdującymi się w otoczeniu ucznia, zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- czytać rysunki techniczne, sporządzać rysunki i prostą dokumentację techniczną;
- montować układy mechaniczne i elektryczne, stosując przyrządy pomiarowo-kontrolne;
- rozwiązywać zadania organizacyjne i techniczne, wykorzystując zdobytą wiedzę i umiejętności;
- korzystać z popularnej literatury technicznej i innych źródeł informacji naukowo-technicznej.

Poznać i rozumieć:

- rolę pracy w życiu człowieka i społeczeństwa;
- miejsce i rolę techniki we współczesnym świecie;
- główne kierunki i przemiany zachodzące w technice;
- potrzebę harmonijnego wiązania osiągnięć techniki z ochroną naturalnego środowiska oraz konieczność wiązania pierwiastków technicznych z humanistycznymi;
- konieczność stosowania naukowych metod organizacji pracy i świadomej dyscypliny w socjalistycznym zakładzie pracy;
- celowość wdrażania nowoczesnych technologii oraz racjonalizacji pracy;
- potrzebę oszczędnego gospodarowania materiałami, energią i czasem;
- kierunki rozwoju gospodarczego kraju i związane z tym potrzeby przygotowania wykwalifikowanej kadry technicznej;
- podstawowe reguły działania technicznego i zasady organizacji pracy;
- podstawowe narzędzia, przyrządy, urządzenia techniczne i maszyny, zasady ich działania, zależność konstrukcji od spełnianych funkcji technologicznych.

Umiejętności i wiedza w zakresie pracy i techniki, związane z bezpośrednim działaniem, wpływają na kształtowanie u uczniów społecznie wartościowych postaw, przejawiających się w:

- rozumieniu i akceptowaniu pracy i techniki, jej rozwoju i znaczenia dla człowieka;
- uznaniu głębokiego sensu ekonomiczno-gospodarczego dobrze zorganizowanej pracy wytwórczej i racjonalnego wypoczynku;
- poczuciu odpowiedzialności za jakość wykonanej pracy;
- współdziałaniu z innymi podczas rozwiązywania zadań zespołowych;
- dążeniu do rozszerzania umiejętności i wiadomości w zakresie pracy i techniki;
- aktywnej postawie wobec rozwoju technicznego własnego środowiska, regionu i kraju;
- docenianiu i realizowaniu samokształcenia w związku z toczącą się rewolucją naukowo-techniczną.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

KLASA IV

(2 godziny tygodniowo)

UMIEJĘTNOŚCI I WIADOMOŚCI

I. Elementy kultury pracy

Organizacja pracy indywidualnej. Cykl zorganizowanego działania: cel, analiza zadania, planowanie pracy, przygotowanie środków działania, wykonanie zadania, kontrola, ocena.

Praca gospodarna. Organizacja miejsca pracy, oszczędność materiałów, racjonalne użytkowanie narzędzi i urządzeń.

Przestrzeganie regulaminu pracowni technicznej oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Udzielanie pierwszej pomocy w wypadku skaleczenia przy pracy.

II. Podstawy techniki

1. Informacja techniczna

- czytanie wybranych znaków dotyczących bhp;
- czytanie i rysowanie wybranych schematów mechanicznych i elektrycznych;
- odczytywanie wykresów;
- czytanie rysunków poglądowych; [szkicowanie techniczne]¹;
- rysowanie prostych przedmiotów w rzutach prostokątnych;
- wymiarowanie i opis rysunku;
- czytanie i posługiwanie się instrukcją obsługi urządzeń.

2. Materiałoznawstwo

Drewno

Rozróżnianie podstawowych gatunków drewna. Podstawowe własności, zalety i wady drewna. Walory zdrowotne i estetyczne drewna.

Materiały drewnopodobne [i drewnozastępcze].

¹ Treści programu w nawiasach kwadratowych [] nie są obowiązkowe, o ich realizacji decyduje nauczyciel, stosownie do możliwości zespołu klasowego i uwarunkowań czasowych.

3. Technologia wytwarzania

Opanowanie podstawowych czynności w zakresie:

- stosowania przymiaru stolarskiego i kątownika do przenoszenia wymiarów na materiał;
- obróbki: przeryzanie, wiercenie, formowanie luków, wyrównywanie powierzchni;
- łączenia elementów na nakładkę, gwoździe, [wkrety], kołki, przez sklejanie;
- wykańczania powierzchni przez szlifowanie, barwienie, pokostowanie, lakierowanie.

Prawidłowe posługiwanie się narzędziami i przyrządami do ręcznej obróbki drewna, ich budowa, zastosowanie, konserwacja.

Stosowanie materiałów i technologii poznanych w klasach niższych niezbędnych do wykonania zadań praktycznych.

4. Urządzenia techniczne

a) Obsługa i konserwacja:

- wiertarki ręcznej dwubiegowej. Przekładnia zębata;
- roweru (z uwzględnieniem instalacji elektrycznej roweru). Rozróżnianie głównych części i zespołów roweru, określanie ich funkcji. Przekładnia łańcuchowa.

b) Montaż i demontaż:

- modeli z zastosowaniem połączeń rozłącznych. Rozróżnianie części mechanizmów maszyn: kół zębatach i pasowych, osi, wałków, łożysk, łańcuchów, połączeń rozłącznych i nierozłącznych;
- modeli z zastosowaniem przekładni zębatach, ciernych, łańcuchowych, pasowych. Rozróżnianie części tych przekładni jako mechanizmów przenoszenia ruchu obrotowego;
- szeregowych i równoległych obwodów elektrycznych z zastosowaniem różnych odbiorników.

Zadania praktyczne

(tematy przykładowe)

Środki dydaktyczne: kostki introligatorskie, tablice znaków drogowych, podstawki do narzędzi, skrzynki na gwoździe, nosidełka na drobne narzędzia, prostopadłości z podziałem na sześciangi centymetrowe.

Przedmioty użytkowe: kołeczki do pikowania roślin, etykiety, tabliczki kierunkowe, ostrzałki do ołówków, drabinki do kwiatów, wieszadła na klucze, pudełka na drobiazgi, domki i karmniki dla ptaków, półeczki na przyprawę.

Obsługa i konserwacja: wiertarki ręcznej i roweru. Sprawdzanie działania instalacji elektrycznej, smarowanie łożysk.

Modele z gotowych elementów: wózki, wciągarki, sygnalizatory świetlne i dźwiękowe.

III. Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki

Poznanie rzemieślniczej i przemysłowej produkcji mebli.

Przetwórstwo drewna. Racjonalne gospodarowanie drewnem. Zastępowanie deficytowego drewna innymi materiałami.

Poznanie roli lasów jako czynnika ochrony środowiska i źródła surowców.

IV. Elementy orientacji zawodowej

Poznanie wybranych zawodów leśnych. np. technik leśnik; przemysłu drzewnego np. technik technologii drewna, operator urządzeń do obróbki drewna; rzemiosł związanych z obróbką drewna np. stolarz. Czynności, miejsce pracy, narzędzia pracy, materiały.

Podstawowe pojęcia: przemysł leśny, drzewny, drzewiarze; rękodzieło ludowe i rzemiosło.

KLASA V

(2 godziny tygodniowo)

UMIEJĘTNOŚCI I WIADOMOŚCI

I. Elementy kultury pracy

Organizacja pracy w małych zespołach uczniowskich. Zasady planowania pracy. Ilościowy podział zadań. Warunki dobrej realizacji pracy: sporządzanie dokumentacji, przygotowanie stanowiska pracy, materiału, narzędzi.

Praca gospodarna. Oszczędność czasu, materiałów. Wyrabianie umiejętności współpracy, współodpowiedzialności za wykonane zadanie.

Przestrzeganie bezpiecznych metod pracy, ochrona przeciwpożarowa w pracowni technicznej, postępowanie w przypadku zagrożenia pożarem.

II. Podstawy techniki

1. Informacja techniczna:

- czytanie oznaczeń na wyrobach z tworzyw i wyrobach włókienniczych;
- rysowanie kroju odzieży na podstawie wymiarów;
- [korzystanie z gotowych wykrojów];
- czytanie oraz rysowanie przedmiotów w rzutach prostokątnych;
- wymiarowanie, opis rysunku;
- stosowanie przekroju na rysunkach;
- stosowanie norm. Znaczenie normalizacji;
- czytanie i posługiwanie się instrukcją obsługi urządzeń.

2. Materiałoznawstwo

Tworzywa i wyroby włókiennicze:

- różnicowanie najczęściej spotykanych tworzyw sztucznych i syntetycznych. Właściwości fizyczne i mechaniczne tworzywa;

- rozróżnianie podstawowych rodzajów wyrobów włókienniczych [i materiałów skóropodobnych];
- włókna pochodzenia naturalnego a włókna z tworzyw sztucznych. Tkaniny, dzianiny; gatunki, własności, zastosowanie.

3. Technologia wytwarzania

Opanowanie podstawowych czynności w zakresie:

- stosowania cyrkla i kątownika metalowego do przenoszenia wymiarów na tworzywa;
- = obróbki tworzyw: zmiękczenie, przecinanie, przerywanie, zaginanie, formowanie na gorąco, wiercenie i rozwiercanie otworów;
- zdejmowania wymiarów z figury za pomocą taśmy krawieckiej miarowej, stosowanie miar w produkcji odzieży;
- rozmieszczania wykroju na tkaninie [i tworzywach skóropodobnych], oznakowanie;
- wykrawania elementów z materiałów włókienniczych [i tworzyw skóropodobnych], nakłuwania i wycinania otworów;
- łączenia tworzyw przez klejenie, zgrzewanie, nitowanie;
- łączenia elementów z materiałów włókienniczych [i tworzyw skóropodobnych] przez zszywanie i wiązanie;
- wykańczania wyrobów z tworzyw sztucznych oraz wyrobów szytych i dzianych;
- zabezpieczenia i przechowywania gotowych wyrobów.

Prawidłowe posługiwanie się narzędziami, przyborami i przyrządami do obróbki tworzyw i wyrobów włókienniczych, ich budowa, zastosowanie i konserwacja.

Stosowanie materiałów i technologii niezbędnych do wykonania zadań praktycznych.

4. Urządzenia techniczne

a) Obsługa i konserwacja:

- maszyny do szycia. Zakładanie nitki górnej i dolnej, wymiana igły, nawijanie nici na szpulkę, regulacja ściegu, oliwienie;
- aparatu dziewiarskiego jedнопłytkowego. Zakładanie włóczki na igły, wymiana igieł, regulacja ściegu, czyszczenie, oliwienie;
- zgrzewarki do folii. Przygotowanie do zgrzewania.

b) Montaż i demontaż:

- modeli z zastosowaniem mechanizmu krzywkowego, współpraca krzywki z popychaczem;
- przecinarki do styropianu. Dobór elementu grzejnego w zależności od rodzaju źródła zasilania i temperatury drutu oporowego.

Zadania praktyczne

(tematy przykładowe)

Środki dydaktyczne: podstawki na wiertła, pojemniki z tworzyw na drobiazgi, tablice technologiczne tworzyw i materiałów włókienniczych, komplety wykrojów.

Przedmioty użytkowe: okładki na legitymacje, woreczki śniadaniowe, zakładki do książek, noże do cięcia papieru, wieszaki, siatki na zakupy, torby turystyczne, futerały

na przybory toaletowe, fartuchy robocze, fartuchy gospodarskie, spódnice, szaliki, czapki, kilimki.

Obsługa i konserwacja: maszyny do szycia, aparatu dziewiarskiego jednopłytkowego, zgrzewarki do folii.

Modele z gotowych elementów: krosno tkackie, przecinarka do styropianu.

III. Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki

Materiały konstrukcyjne wykorzystywane przez człowieka — od naturalnych do sztucznych (kamień, kość, drewno, tworzywa).

Uboeczne skutki produkcji tworzyw, konieczność ochrony naturalnego środowiska człowieka. Toksyczność i działanie alergiczne tworzyw. Racjonalna gospodarka odpadami przemysłowymi.

IV. Elementy orientacji zawodowej

Poznanie wybranych zawodów związanych z technologią i obróbką włókien sztucznych i syntetycznych, np. technik chemik; przemysłu odzieżowego np. prządka; produkcji wyrobów włókienniczych np. dziewiarz. Czynności, miejsce pracy, narzędzia pracy, materiały.

Podstawowe pojęcia: zawody robotnicze i pokrewne grupy zawodowe.

KLASA VI

(2 godziny tygodniowo)

UMIĘTNOŚCI I WIADOMOŚCI

I. Elementy kultury pracy

Organizacja pracy zespołowej. Podział pracy, rola kierownika zespołu. Porównanie czasu wykonania zadania w warunkach pracy indywidualnej a zespołowej. Odpowiedzialność za wykonanie powierzonych zadań. Zależność między dobrą organizacją pracy a wydajnością.

Praca gospodarna. Organizacja pracy w gospodarstwie domowym. Usprawnienia w domu. Oszczędność produktów spożywczych w prawidłowym żywieniu.

Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w gospodarstwie domowym oraz pracowni technicznej. Zabezpieczenie przed zakażeniem szkodliwymi drobnoustrojami, niedopuszczenie do ich rozwoju w żywności. Oddziaływanie materiału naczynia na produkty żywnościowe. Ostrożne stosowanie aerozoli i płynów toksycznych.

II. Podstawy techniki

1. Informacja techniczna:

- rysowanie i wymiarowanie przedmiotów z wycięciami, występami, zaokrągleniami, otworami przelotowymi i nieprzelotowymi;
- stosowanie i wymiarowanie przekroju;

- czytanie planów poziomych mieszkania z uwzględnieniem symboli graficznych stosowanych w rysunku budowlanym;
- [czytanie planów domowej instalacji grzewczej, gazowej, kanalizacyjnej, wodociągowej, elektrycznej];
- stosowanie pisma technicznego — litery wielkie i małe oraz cyfry;
- czytanie i posługiwanie się instrukcją obsługi urządzeń.

2. Materiałoznawstwo

Żywność i żywienie

Rozróżnianie podstawowych grup produktów spożywczych i ich składników pokarmowych: produkty zbożowe, mleko i produkty mleczne, mięso i produkty mięsne, ryby i jaja, warzywa i owoce, tłuszcze, cukier i słodycze.

Potrzeby pokarmowe człowieka wyrażone w składnikach odżywczych. Racja pokarmowa jako pokrycie zapotrzebowania na składniki. Dobór produktów w całodziennej racji pokarmowej i w posiłkach pojedynczych.

Utrwalenie produktów przez ich konserwowanie: suszenie, kwaszenie, pasteryzowanie, marynowanie, mrożenie. Prawidłowe przechowywanie produktów spożywczych.

Zmiany zewnętrzne i wewnętrzne zachodzące w produktach podczas różnych procesów obróbki i przechowywania.

Funkcjonalne wyposażenie mieszkania. Racjonalne oświetlenie. Prawidłowe korzystanie z instalacji domowych.

3. Technologia wytwarzania

Opanowanie podstawowych czynności w zakresie:

- planowania wyżywienia rodziny;
- stosowania pojemników z podziałką;
- obróbki wstępnej produktów: mycie, oczyszczanie, usuwanie części niejadalnych, płukanie, rozdrabnianie, wyrabianie, formowanie;
- obróbki termicznej: gotowanie, duszenie, smażenie, zapiekanie, pieczenie;
- obróbki wykańczającej: doprawianie i porcjowanie potraw;
- higieny i estetyki podawania i spożywania posiłków;
- przechowywania produktów spożywczych w urządzeniach chłodniczych.

Prawidłowe posługiwanie się urządzeniami gospodarstwa domowego oraz środkami służącymi do utrzymania czystości w domu.

Stosowanie materiałów i technologii niezbędnych do wykonania zadań praktycznych.

4. Urządzenia techniczne

a) Obsługa i konserwacja

– suszarki do włosów, odkurzacza, [roboty kuchennej], chłodziarki lub innych zmechanizowanych urządzeń gospodarstwa domowego. Wyróżnianie zespołów: napędowego, zasilająco-sterującego i roboczego. Użytkowanie zgodne z instrukcją obsługi.

b) Montaż i demontaż

– modeli z zastosowaniem ruchu obrotowego. Przenoszenie ruchu obrotowego na inną płaszczyznę;

— obwodów elektrycznych szeregowych i równoległych, pomiar napięcia i natężenia woltomierzem i amperomierzem. Sprawdzanie obwodu elektrycznego za pomocą omomierza.

[Wykrywanie przerw w obwodzie elektrycznym w urządzeniach gospodarstwa domowego.]

Zadania praktyczne

(tematy przykładowe)

Środki dydaktyczne: projekty jadłospisów dla różnych grup ludności i na różne sezony, makieta wnętrza mieszkania, zielnik do roślin.

Przedmioty użytkowe: pojemniki na warzywa, krajarka do warzyw, łapki i czapki na garnki, torby do narzędzi ogrodniczych, suszarki do ziół i grzybów.

Posiłki i przetwory: posiłki pojedyncze zimne i gorące, zestawy całodzienne, napoje i posiłki okolicznościowe, przetwory warzywne i owocowe pasteryzowane, suszone, solone, kwaszone.

Obsługa i konserwacja: suszarki do włosów, odkurzacza, [roboty kuchennego], chłodziarki.

Modele z gotowych elementów: prasa, sito mechaniczne; układy elektryczne zabezpieczające urządzenia i pomieszczenia.

III. Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki

Dawne i współczesne sposoby żywienia, przetwarzania i przechowywania żywności.

Rolnictwo jako producent żywności.

Zadania przemysłu spożywczego we współczesnej gospodarce narodowej.

Szkodliwość środków chemicznych znajdujących się w żywności.

IV. Elementy orientacji zawodowej

Poznanie wybranych zawodów rolniczych np. technik rolnik — hodowla roślin i nasiennictwo rolnicze; związanych z produkcją żywności np. technik technologii żywienia — żywienie zbiorowe.

Robotnicy w przetwórstwie spożywczym.

Punkty usługowe, rodzaje usług świadczonych dla ludności najbliższego środowiska.

Podstawowe pojęcia: poradnictwo zawodowe.

KLASA VII

(2 godziny tygodniowo)

UMIĘTNOŚCI I WIADOMOŚCI

I. Elementy kultury pracy

Organizacja pracy potokowej. Podział czynności, harmonizacja, koncentracja. Harmonogram czynności. Zalety i wady potokowej organizacji pracy.

Praca gospodarna. Stosowanie materiałów zastępczych. Kontrola jakości wykonania prac pod względem dokładności i estetyki.

Przestrzeganie zasad bhp przy pracach związanych z obróbką metali i maszynoznawstwem.

II. Podstawy techniki

1. Informacja techniczna:

- rysowanie przedmiotów w rzutach prostokątnych, wymiarowanie;
- czytanie i sporządzanie dokumentacji rysunkowej — rysunek złożeniowy i rysunki wykonawcze;
- czytanie rysunków połączeń gwintowych, nitowych i lutowanych z zastosowaniem uproszczeń rysunkowych według PN; szkicowanie techniczne;
- [czytanie symboli i danych katalogowych kształtowników];
- czytanie podstawowych symboli graficznych i danych katalogowych elementów elektrotechnicznych;
- czytanie znaków jakości wyrobów;
- [czytanie i rysowanie schematów mechanicznych urządzeń i maszyn];
- czytanie i posługiwanie się instrukcją obsługi urządzeń.

2. Materiałoznawstwo

Metal i maszynoznawstwo

Rozróżnianie podstawowych stopów żelaza i metali nieżelaznych: miedzi, aluminium, cyny.

Podstawowe własności wyrobów metalowych — twardość, wytrzymałość doraźna i zmęczeniowa. [Odształcenia metali pod wpływem działania siły].

Podstawowe materiały stosowane do budowy urządzeń i maszyn.

3. Technologia wytwarzania

Opanowanie podstawowych czynności w zakresie:

- stosowania suwmiarki przy pomiarach głębokości, długości, średnicy zewnętrznej i wewnętrznej;
- obróbki skrawaniem: przerywanie, przecinanie, wiercenie, wyrównywanie powierzchni płaskich i krawędzi, [toczenie];
- obróbki plastycznej: prostowanie, zaginanie, skracanie, kucie;
- obróbki cieplnej: nagrzewanie, chłodzenie, hartowanie;

- łączenia elementów przez zaginanie, nitowanie, łączenie gwintowe, lutowanie miękkie, [zgrzewanie];
- łączenia metali z innymi materiałami;
- wykańczania powierzchni: szlifowanie, polerowanie;
- zabezpieczania przed korozją.

Prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się narzędziami do obróbki metalu, utrzymywanie ich w stanie sprawności technicznej. Zasada działania narzędzi skrawających.

Stosowanie materiałów i technologii niezbędnych do wykonania zadań praktycznych.

4. Urządzenia techniczne

a) Obsługa i konserwacja:

- wiertarki elektrycznej ręcznej i stołowej, [tokarki do metalu], szlifierki tarczowej z silnikiem jednofazowym. Budowa i funkcja mechanizmów. Oczyszczanie mechanizmów, smarowanie łożysk i przekładni;
- lutownicy oporowej i transformatorowej. Usuwanie zgorzeliny,

b) Montaż i demontaż:

- modeli prostych mechanizmów, podzespołów maszyn, w których występuje zamiana ruchu obrotowego na posuwowo-zwrotny oraz posuwowo-zwrotnego na obrotowy. Rozróżnianie części głównych i wspomagających w wybranych mechanizmach i urządzeniach;
- podzespołów silniczka elektrycznego prądu stałego 6 V oraz zastosowanie silniczka do napędu modeli mechanizmów i maszyn;
- doświadczalnej instalacji elektrycznej typu mieszkaniowego, zasilanej napięciem 24 V i przeprowadzenie pomiarów miernikami elektrycznymi.

Zadania praktyczne

(tematy przykładowe)

Środki dydaktyczne: konstrukcje oparte o maszyny proste, narzędzia, pojemniki na materiały i na narzędzia, uchwyty do probówek, statywy laboratoryjne, igły preparacyjne.

Przedmioty użytkowe: narzędzia do trasowania i linorytu, ściągacze do izolacji, skrobaki do farby, skrobaki do ryb, zaciski śrubowe, przyrządy do wyginania cienkiej blachy, wsporniki do gotowania na biwaku, foremki do ciastek; wyroby metaloplastyczne: klamry, spinki, okucia, uchwyty, kołatki do drzwi.

Obsługa i konserwacja: lutownicy elektrycznej, wiertarki elektrycznej stołowej, [tokarki], szlifierki.

Modele z gotowych elementów: maszyny i mechanizmy robocze, silniczek elektryczny prądu stałego 6 V, instalacja elektryczna mieszkaniowa.

III. Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki

Dawne i współczesne warunki pracy w przemyśle metalurgicznym i maszynowym. Skutki zanieczyszczenia wód i atmosfery.

Komunikacja lądowa, powietrzna, wodna, jej znaczenie dla rozwoju gospodarki narodowej.

Zwalczanie ujemnych skutków rozwoju techniki.

IV. Elementy orientacji zawodowej

Poznanie wybranych zawodów hutniczych np. technik mechanik maszyn i urządzeń hutniczych, hartownik, wytapiacz metali; zawodów robotniczych w obróbce metali np. blacharz samochodowy.

Podstawowe pojęcia: zawodoznawstwo.

KLASA VIII

(2 godziny tygodniowo)

UMIEJĘTNOŚCI I WIADOMOŚCI

I. Elementy kultury pracy

Organizacja warsztatu pracy. Doskonalenie pracy w poznanym systemie wytwórczości. Uwarunkowania organizacyjne i czynniki ergonomiczne, mające wpływ na sprawność działania. Estetyka na stanowisku pracy.

Praca gospodarna. Racjonalizacja i ekonomizacja sposobów wykonywania czynności technologicznych. Doskonałość i dokładność warunkiem jakości prac elektromontażowych. Jakość i koszty społeczne produkcji. Nowoczesne metody szukania rezerw (np. analiza wartości).

Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu urządzeń elektrycznych. Ochrona przeciwporażeniowa prądem elektrycznym.

II. Podstawy techniki

1. Informacja techniczna:

- czytanie symboli graficznych, elektrycznych i elektronicznych, wyszukiwanie danych z kart i katalogów PN/E;
- czytanie i rysowanie schematów strukturalnych (ideowych) oraz schematów przyłączy (montażowych) układów elektrycznych i elektronicznych;
- odczytywanie i właściwa interpretacja tabliczek znamionowych oraz charakterystyk wybranych urządzeń technicznych;
- rysowanie elementów konstrukcyjnych w aksonometrii;
- czytanie schematów mechanicznych urządzeń i maszyn;
- sporządzanie rysunków wykonawczych i złożeniowych;
- czytanie i posługiwanie się instrukcją obsługi urządzeń elektromechanicznych;
- doskonalenie umiejętności rysunkowych zdobytych w klasach niższych.

2. Materiałoznawstwo

Elektrotechnika i elektronika:

Rozróżnianie podstawowych materiałów izolacyjnych, oporowych i przewodzących, stosowanych w urządzeniach elektromechanicznych, elektronicznych oraz domowych instalacjach elektrycznych.

Rozróżnianie podstawowych części składowych urządzeń elektronicznych, jak: rezystory stałe i regulowane, kondensatory stałe i zmienne, cewki indukcyjne, elementy półprzewodnikowe (diody i tranzystory), stosowanie ich w układach.

Właściwości techniczne elementów półprzewodnikowych: diod, tranzystorów i innych (np. tyrystorów, fotoelementów).

3. Technologia wytwarzania

Opanowanie podstawowych czynności w zakresie:

- pomiarów za pomocą mierników jedno- i wielozakresowych (miliamperomierz, woltomierz, omomierz);
- wyszukiwania za pomocą próbników błędów montażowych w prostych urządzeniach elektronicznych, etapowe sprawdzanie zmontowanych obwodów;
- wyróżniania przetworników elektroakustycznych (mikrofon, adapter, głośnik);
- diagnozowania sprawności wybranych układów elektrycznych;
- doboru diod prostowniczych oraz tranzystorów do wybranych układów wzmacniaczy i generatorów fonicznych;
- elektromontażu części i podzespołów w obwodach słaboprądowych (do 24 V) za pomocą połączeń lutowanych i zaciskowych;
- projektowania i wykonywania drobnych elementów konstrukcyjnych (wsporników, uchwyty) do urządzeń elektrycznych lub elektronicznych; uruchamiania wykonanych urządzeń elektronicznych, określania charakterystyk użytkowych, wynikających z przeprowadzonych pomiarów elektrycznych (np. poboru energii ze źródła);
- wyróżniania urządzeń prądotwórczych i zapłonowych stosowanych w silniku dwu- lub czterosuwowym. Rozumienie zasad funkcjonowania i konstrukcji elektromechanizmu.

Stosowanie materiałów i technologii niezbędnych do wykonania zadań praktycznych.

4. Urządzenia techniczne

a) Obsługa i konserwacja:

- motoroweru, maszyny do pisania. Zespoły konstrukcyjne, zasady działania, przeznaczenie;
- domowego sprzętu fonograficznego. Wyróżnianie w gramofonie członu napędowego płyty i członu przetwarzającego drgania igły na sygnały elektryczne. Wyróżnianie w magnetofonie członu przesuwu taśmy i podzespołów przetwarzających sygnały elektroakustyczne.

b) Montaż i demontaż:

- modeli silników spalinowych, budowa i funkcje podzespołów, zasady działania;
- obwodów sterowania i zasilania modelowego silniczka komutatorowego (12 V, 6 V) — zmiana kierunku wirowania, regulacja obrotów;

— układów elektronicznych: prostowników diodowych, wzmacniaczy tranzystorowych, generatorów fonicznych, odbiorników radiowych — zasilanie niskonapięciowe (6—9 V).

Zadania praktyczne (tematy przykładowe)

Środki dydaktyczne: zasilacz niskonapięciowy transformatorowy — 24 V/4, 6,9 V z prostownikiem diodowym i filtrem elektrycznym; urządzenia głośnikowe z głośnicą dynamiczną o mocy 0,5—1,5 W; wzmacniacz tranzystorowy dwustopniowy małej częstotliwości, zasilanie 6—9 V; urządzenia radioodbiornicze o jednym tranzystorze, z obwodem rezonansowym na pasmo radiofoniczne; tablice funkcjonalne z urządzeniami elektrycznymi.

Przedmioty użytkowe: obudowy do głośników, próbniki napięcia, generatory tranzystorowe, układy sygnalizacyjne.

Obsługa i konserwacja: motoroweru, maszyny do pisania; magnetofonu, gramofonu.

Modele z gotowych elementów: wzmacniacz tranzystorowy, radioodbiornik bezpośredniego wzmacniania (zasilanie niskonapięciowe).

III. Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki

Sposoby korzystania z zasobów energii dawniej i dziś. Wykorzystanie paliw stałych, ciekłych i gazowych w przemianach na energię elektryczną. Inne źródła energii elektrycznej — problemy ochrony środowiska. Ekonomizacja w elektroenergetyce.

Muzea techniki jako źródła poznania jej historii. Postęp techniczny warunkiem rozwoju gospodarczego kraju. Rola racjonalizacji i wynalazczości w unowocześnianiu wyrobów przemysłowych.

IV. Elementy orientacji zawodowej

Poznanie surowców, narzędzi, miejsc pracy i czynności pracowników w wybranych zawodach elektrycznych, elektrotechnicznych i elektromechanicznych.

Poznanie wybranych zawodów technicznych grupy elektrycznej, np. technik elektryk — elektroenergetyka; grupy elektronicznej — elektroniczne maszyny matematyczne oraz grup pokrewnych.

Zawody robotnicze i pokrewne oraz rzemieślnicze w najbliższym środowisku, ich ogólna charakterystyka.

Kierunki kształcenia zawodowego oraz studiów technicznych.

Podstawowe pojęcia: klasyfikacja zawodów i specjalności.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

Cechą charakterystyczną przedmiotu praca-technika jest dominowanie kształtowania umiejętności praktyczno-technicznych nad przyswajaniem wiadomości technicznych. System umiejętności stanowi zasadniczy trzon programu tego przedmiotu. Tylko wybrane wiadomości zdobywają uczniowie na lekcjach pracy-techniki w toku wykonywania zadań praktyczno-technicznych. Najczęściej jednak wykorzystują oni wiadomości, które nabyli na lekcjach innych przedmiotów, zwłaszcza matematyczno-przyrodniczych.

Cele kształcenia technicznego stanowią część ogólnego celu stawianego przed szkołą podstawową, a mianowicie: wielostronny rozwój uczniów, przygotowanie ich do udziału w życiu społecznym, w pracy zawodowej i kulturze, a także szczęśliwego i pomyślnego egzystowania jako jednostki w rodzinie i w najbliższym otoczeniu.

Szczególnie ważna rola przedmiotu polega przede wszystkim na kształtowaniu pożądanych cech obywatela i pracownika, w szczególności samodzielności działania wykorzystującego posiadaną wiedzę, wyobraźni i inicjatywy, umiejętności organizowania pracy, odpowiedzialności i zdyscyplinowania, orientacji w kierunkach rozwoju techniczno-ekonomicznego kraju, silnej motywacji do działania, gospodarności i doceniania ochrony środowiska.

Zewnętrzna struktura programu pracy-techniki w kolejnych klasach ma następujący układ:

I. Elementy kultury pracy

II. Podstawy techniki

1. Informacja techniczna
2. Materiałoznawstwo
3. Technologia
4. Urządzenia techniczne
 - Obsługa i konserwacja
 - Montaż i demontaż

Zadania praktyczne

III. Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki

IV. Elementy orientacji zawodowej

Dział I dotyczy kształcenia umiejętności, głównie w zakresie organizacji pracy, przy czym w kolejnych klasach kładzie się nacisk na pracę indywidualną, pracę w małych zespołach uczniowskich, pracę zespołową i na pracę potokową. W tym dziale zawarte są również treści z zakresu pracy gospodarnej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nie przewiduje się wydzielonych godzin na realizację zagadnień wymienionych w tym dziale. Zagadnienia kultury pracy, w tym kultury technicznej powinny występować w sposób naturalny podczas realizacji pozostałych działów programu.

Dział drugi składa się z czterech obszarów uznanych za najbardziej istotne dla rozumienia podstaw techniki.

Informacja techniczna zawiera dwie warstwy treści. Jedna pomaga uczniom w czytaniu i rozumieniu informacji zawartych w znakach i symbolach powszechnie stosowanych. Druga warstwa treści zawiera hasła mające na celu stopniowe rozwijanie umiejętności czytania i sporządzania dokumentacji rysunkowej. Hasła te są w znacznej mierze powiązane w kolejnych klasach z pracami wykonywanymi przez uczniów.

W zakresie materiałoznawstwa układ treści stanowi w każdej klasie zamkniętą całość dotyczącą jednego materiału. Hasła programowe dotyczą rozróżniania poszczególnych materiałów (surowców, półproduktów i wyrobów gotowych), poznania ich własności oraz wynikających z nich zastosowań. W klasie IV uczniowie poznają drewno, w klasie V tworzywa i wyroby włókiennicze, w klasie VI wyodrębniono zagadnienia żywności i żywienia. Zajęcia w klasie VII poświęcone są poznaniu własności powszechnie stosowanych w pracowni szkolnej metali, w klasie VIII uczniowie poznają materiały elektrotechniczne i elektryczne.

Z zakresu technologii uczniowie opanować powinni umiejętności obróbki materiałów przewidzianych w programie kolejnych klas. Treści zostały tak uporządkowane, że możliwe jest dokonywanie porównań własności różnych materiałów, ich doboru zgodnie z przeznaczeniem, sposobów formowania i łączenia elementów oraz obróbki wykończającej. Możliwe jest również dokonywanie porównań narzędzi służących do obróbki różnych materiałów. Jest to bardzo ważne z politechnicznego punktu widzenia.

Wprowadzono tu również hasło „Stosowanie materiałów i technologii niezbędnych do wykonania zadań praktycznych”, co umożliwi organizowanie pracy nawet wówczas, gdy nie ma zapewnionych na cały rok niezbędnych materiałów drzewnych, włókienniczych, tworzyw czy metali.

Urządzenia techniczne składają się z dwóch grup zagadnień. Pierwsza to obsługa i konserwacja urządzeń znajdujących się w pracowni szkolnej, niezbędnych do realizacji treści z zakresu technologii. Druga grupa treści dotyczy montażu i demontażu. Zgodnie z założeniami programu treści zawarte w tej grupie powinny być realizowane głównie za pomocą zestawów mechanicznych i elektrotechnicznych. Celem tych zajęć jest rozwinięcie sprawności manualnych i logicznego myślenia uczniów, a także ukazania zastosowań praw fizyki i matematyki w konkretnych zadaniach. Zadania

montażowe powinien nauczyciel tak organizować, by uczniowie mogli sprawdzić w działaniu własne pomysły konstrukcyjne.

Dział III programu „Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki” zawiera hasła związane głównie z materiałoznawstwem i technologią w danej klasie, a dotyczące zarówno historii jak i prognoz rozwoju danego działu produkcji, np. przetwórstwa drewna, produkcji tworzyw, produkcji żywności.

„Elementy orientacji zawodowej” służyć mają poznaniu przez uczniów pracy ludzi zatrudnionych w określonych działach produkcji, charakterystycznych dla treści zawartych w dziale „Podstawy techniki”.

Odrębną grupę, wydzieloną w programie stanowią zadania praktyczne. Jest to bardzo istotna grupa, ponieważ zadania powinny tworzyć system umożliwiający prawidłowe kształtowanie umiejętności. W grupie tej wymienia się środki dydaktyczne, przedmioty użytkowe oraz modele z gotowych elementów. Przykładowe zadania winny stwarzać najlepszą okazję do realizacji programu.

Metody kształcenia umiejętności technicznego działania są szczególnym przypadkiem metod znanych w dydaktyce i stosowanych w nauczaniu i uczeniu się oraz wychowaniu.

Konsekwencją przyjęcia założenia, że system umiejętności technicznych określa szczególnie charakter pracy-techniki jest przyjęcie zasady, że zagadnienia programowe realizuje się nie w postaci możliwie najbardziej logicznego ciągu pojęć, praw, elementów wiedzy — jak w wielu innych przedmiotach — lecz w postaci serii zadań praktyczno-technicznych. Wiadomości zaś zdobywa uczeń w miarę wynikających w toku realizacji zadania potrzeb. Sprawą nauczyciela jest taki dobór tematów zadań i sposobów ich realizacji, by treści przewidziane programem danej klasy zostały najpełniej przyswojone.

Inne metody i formy niż zadania praktyczno-techniczne występują jako elementy dopełniające niezbędne dla dostarczenia wiadomości, wykorzystywanych w realizacji zadań. Wykład, film, wycieczka bywają stosowane jako wprowadzenie, podsumowanie, źródła informacji podstawowych lub uzupełniających.

Istotnym czynnikiem we współczesnym kształceniu technicznym jest stawianie i rozwiązywanie problemów. O ile jednak nauczanie problemowe w przedmiotach matematyczno-przyrodniczych ma z reguły charakter odkrywania obiektywnych, niezależnie od odkrywającego istniejących praw i prawidłowości, o tyle w technice typowe jest rozwiązywanie problemów o charakterze technologiczno-konstrukcyjnym. Są to problemy otwarte, wymagające sprawnego myślenia technicznego.

KLASA IV

W dziale „Elementy kultury pracy” znajdują się treści związane z organizacją pracy indywidualnej i pracą gospodarną. Treści tego działu przenikają treści pozostałych działów i dlatego na ich realizację nie przewiduje się wyodrębnionych godzin lekcyjnych.

Uczniowie rozpoczynają zajęcia w szkolnej pracowni technicznej, dlatego szczególnie ważne jest zaznajomienie ich z regulaminem, a także przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, których uczeń powinien przestrzegać podczas zajęć. Należy wyświetlić film „BHP w pracowni szkolnej”.

W zakresie informacji technicznej uczeń powinien poznać niektóre znaki BHP wybrane z normy PN-64/N-01255 (Barwy i znaki bezpieczeństwa) oraz PN-65/M-51520 (Pożarnicze tablice informacyjne). Należy zwrócić uwagę na ich kształt oraz barwę.

Odczytywanie przez uczniów schematów występuje podczas montażu mechanicznego. Należy zapoznać ich z symbolami elementów stosowanych w zestawach do montażu: płaskowniki z otworami, osie, wałki, koła z wkrętem dociskowym, kątowniki, wkręty, podkładki, nakrętki. Uczniowie powinni też odróżniać rysunki schematyczne przekładni ciernej, pasowej, łańcuchowej i zębatej.

Połączenia w obwodach elektrycznych odczytują uczniowie na podstawie rysunków schematycznych, do czego potrzebna jest znajomość wybranych symboli: przewodów, wyłączników, żarówek, silniczków, dzwonka, źródła prądu. Następnym etapem jest rysowanie schematów prostych obwodów elektrycznych o połączeniach szeregowych i równoległych odbiorników.

Już od klasy czwartej należy uczniów przyzwyczajać do odczytywania danych z wykresów. Muszą to być jednak bardzo proste wykresy, np. kolumnowe, kołowe lub w postaci linii.

Specjalną uwagę należy zwrócić na czytanie rysunków poglądowych przedstawiających różne przedmioty. Uczniowie powinni umieć analizować narysowany przedmiot, określać jego konstrukcję ogólną i szczegóły. Można również rozpocząć próby szkicowania technicznego, którego specyfiką jest stosowanie konstrukcji pomocniczej, uwzględniania proporcji itp.

Najważniejszym zagadnieniem z zakresu informacji technicznej są w klasie czwartej rzuty prostokątne. Uczniowie powinni rysować w rzutach tylko takie przedmioty, które swoją konstrukcją nie odbiegają od zewnętrznego zarysu podstawowych brył geometrycznych. Rysować należy w jednym, dwóch lub trzech rzutach. Przy realizacji tego tematu pomocne mogą być tablice graficzne i fazogramy WT-8 i WT-9. Łącznie z rzutowaniem należy wyjaśnić sprawę wymiarowania, wprowadzając trzy wymiary: wysokość, szerokość, grubość oraz oznaczenia \varnothing , R i x. Uczniowie powinni umieć zwymiarować przedstawiony w rzucie przedmiot, poprawnie umieszczając na rysunku linie wymiarowe i pomocnicze, strzałki, liczby i znaki wymiarowe, zgodnie z PN-82/N-01614 (Wymiarowanie. Zasady ogólne). Pod hasłem „opis rysunku” również należy pismo techniczne. W klasie czwartej zaleca się pisanie (metoda odzorowywania) tylko liter dużych i cyfr o wysokości 10 i 5 mm zgodnie z normą PN-80/N-01606.

Materiałoznawstwo i technologia obejmują w klasie czwartej treści dotyczące drewna i materiałów drewnopodobnych. Uczniowie klasy czwartej powinni poznać co najmniej po dwa gatunki drewna iglastego (np. sosna, świerk) i liściastego (np. olcha, lipa) oraz ich podstawowe własności takie jak twardość, lupliwość, sprężystość. Powinni również umieć określać wady i zalety drewna oraz jego walory zdrowotne i estetyczne.

Podczas zajęć stosować należy półfabrykaty drzewne (listwy i deseczki) oraz materiały drewnopodobne (płyty pilśniowe i sklejki). Do ich obróbki uczniowie stosują piły grzbietnice i płatnice, pilniki, wiertarki ręczne, świderki i kolce. Nie przewiduje się w klasie czwartej stosowania przez dzieci dłut i strugów.

Pomocniczym urządzeniem do prawidłowego przerywania listew i deseczek jest

przryznia (skrzynka uciosowa). Nauczyciel powinien zwrócić uwagę na prawidłowe jej stosowanie.

Podczas realizacji treści z zakresu materiałoznawstwa i technologii należy wykonać tablice graficzne „Wady drewna” i „Połączenia”.

Uczniowie wykonując zadania wytwórcze posługują się rysunkami (poglądowymi oraz w rzutach prostokątnych), które odzwierciedlają wzory prac.

W zakresie montażu elektrotechnicznego stosować należy zestawy umożliwiające uczniom wykonywanie obwodów złożonych z kilku odbiorników (np. żarówczek 3, 5 V, silniczków, dzwonek) w połączeniu szeregowym i równoległym. Montaż wykonują na podstawie rysunków poglądowych i schematów elektrycznych. Zwraca się szczególną uwagę na konieczność objaśniania obserwowanych przez uczniów zjawisk zachodzących w odbiornikach włączonych w obwód zasilania, np. natężenie dźwięku dzwonka, efekt świetlny żarówek. Eksperymentując z silniczkiem modelarskim dołączonym do baterii uczniowie zmieniając bieguny baterii obserwują zmianę kierunku wirowania.

Wiadomości o obwodach elektrycznych zdobyte podczas montażu uczniowie weryfikują w praktyce podczas konserwacji instalacji oświetleniowej roweru, zwracając uwagę na dobre połączenia końcówek przewodów z zaciskami oraz ich odizolowanie od części metalowych roweru, które stanowią część obwodu elektrycznego.

Poznanie funkcji mechanizmów przekładniowych stosowanych w wiertarce i rowerze ograniczyć należy do wyjaśnienia ich roli w przenoszeniu ruchu.

Zasadę działania przekładni (ciernej, zębatej, łańcuchowej, pasowej) w różnych urządzeniach pokazać można podczas montażu modeli wybranych urządzeń z części zawartych w zestawach poliwalentnych. Wykorzystać należy film „Przekładnie”.

Rozszerzeniem wiadomości o drewnie i jego technologii z działu „Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki”, są te treści, które ukazują produkcję mebli dawniej i współcześnie. Nauczyciel zwraca uwagę uczniom na to, że drewno jest materiałem deficytowym, i że w wielu przypadkach powinno być zastępowane innymi materiałami.

W ramach orientacji zawodowej przewidziane jest zorganizowanie wycieczki do lasu, tartaku, punktu usługowego, w którym wykonywane są prace z drewna. Celem takiej wycieczki winno być zapoznanie uczniów z zawodami związanymi z leśnictwem i przemysłem drzewnym.

Do realizacji treści zawartych w dwóch ostatnich działach można wykorzystać filmy „Drzewo i drewno” oraz „Jak powstaje mebel”.

KLASA V

W zakresie kultury pracy należy w klasie piątej doskonalic umiejętność organizowania pracy indywidualnej oraz rozwijać umiejętność pracy w małych zespołach uczniowskich. Ważnym momentem jest zwrócenie uwagi na stosowanie bezpiecznych metod pracy. Zaleca się projekcję filmu „Czym gasić pożary”. Podobnie jak w klasie czwartej, na treści tego działu nie przewiduje się oddzielnych godzin.

W ramach informacji technicznej uczniowie powinni poznać ważniejsze znaki informacyjne o sposobie konserwacji wyrobów włókienniczych (na podstawie normy

PN-77/P-04608), a także znaki literowe wybranych tworzyw sztucznych PE, PP, PS, PCW.

W powiązaniu z technologią szycia należy zapoznać uczniów z dwoma rodzajami informacji ukazującymi wzory odzieży; są to gotowe wykroje i rysunek odręczny odzieży.

W klasie piątej doskonalimy umiejętności rysunkowe w zakresie pisma technicznego, rzutowania i wymiarowania. Można jedynie wprowadzać do nauki rzutowania przedmioty o bardziej skomplikowanym kształcie, np. z występem, wycięciem i otworem przelotowym. W zakresie wymiarowania wprowadza się drugi rząd wymiarów.

Wprowadza się w tej klasie pojęcie przekroju, wybierając tylko jeden rodzaj — pionowy, podłużny zaznaczając powierzchnię przekroju liniami cienkimi rysowanymi pod kątem 45° . Rysunki przekrojów należy wymiarować.

Podczas rysowania należy zwracać uwagę na rodzaje i grubości linii rysunkowych, które mogą być cienkie, grube i bardzo grube.

W klasie piątej wprowadza się pojęcie normalizacji mówiąc ogólnie o działalności normalizacyjnej. Wynikiem normalizacji są normy, których kilka przykładów należy uczniom pokazać i omówić.

Działy „Materiałoznawstwa” i „Technologia wytwarzania” obejmują treści związane z tworzywami i wyrobami włókienniczymi. Nauczyciel omawia najczęściej spotykane tworzywa sztuczne i syntetyczne, ich podstawowe własności i zastosowanie. Mówiąc o zastosowaniu tworzyw nauczyciel zwraca uwagę na właściwy ich dobór do wykonywanego przedmiotu, np. futerału na okulary lub wieszaczka. Podczas obróbki tworzyw nauczyciel demonstruje prawidłowe wykonywanie czynności, np. zmiękczenia, zaginania, dzielenia, łączenia.

Wprowadzając uczniów w zagadnienia wyrobów włókienniczych, nauczyciel omawia włókna pochodzenia naturalnego roślinne (len, bawełna) i zwierzęce (wełna, jedwab naturalny) oraz włókna z tworzyw syntetycznych (nylon, stylon) i sztucznych (jedwab sztuczny). Dokonuje porównania ich własności i zastosowań z nich wynikających. Omawia różnice i podobieństwa tkanin, dzianin, plecionek.

Podczas realizacji zadań praktycznych nauczyciel zwraca uwagę na projektowanie wytworu, na dobór materiału, jego prawidłowe i oszczędne wykorzystanie oraz ukazuje poprawny technologicznie proces szycia i wykończenia wyrobu.

Prace dziane szydełkowe i na drutach wymagają umiejętności obliczania ilości włóczki na zaplanowany wyrób oraz opanowania podstawowych splotów. Jeżeli jest to możliwe, zaleca się działanie na aparacie dziewiarskim.

W zakresie montażu uczniowie powinni wykonać model mechanizmu krzywkowego. Montaż tego mechanizmu ma wprowadzać do zrozumienia działania innych podobnych. Nauczyciel powinien porównać model tego układu z mechanizmem krzywkowym stosowanym w innych maszynach. Na omawianym przykładzie należy ukazać ogólną zależność między funkcją mechanizmu a jego konstrukcją.

Kolejnym zadaniem z tego zakresu jest montaż przecinarki do styropianu zasilanej prądem o niskim napięciu. Podczas realizacji tego zadania uczniowie powinni dobrać eksperymentalnie element grzejny — drut oporowy, a po jego zamontowaniu i przeprowadzeniu próby cięcia umieć wyjaśnić, dlaczego wybrany przez nich drut jest najwłaściwszy spośród kilku próbek. Poznają przy okazji pojęcia natężenia prądu

du i opór przewodnika. Zadaniem nauczyciela jest ukazanie analogii między piłą do drewna a przecinarką jako narzędziami służącymi do dzielenia materiałów. Zwrócić uwagę należy na części robocze tych narzędzi, których konstrukcja dostosowana jest do własności obrabianych materiałów.

Charakteryzując przecinarkę do styropianu jako narzędzie elektrotermiczne nauczyciel powinien wyjaśnić zasadę jego działania, polegającą na wykorzystaniu energii elektrycznej do bezpośredniego nagrzewania drutu oporowego. Przestrzec należy uczniów przed nierozważnym dotykiem palcami rozgrzanego drutu, którego temperatura zazwyczaj przekracza 80—90°C.

Stosowanie przecinarki do styropianu powinno uświadomić uczniom, że energia elektryczna wykorzystywana do nagrzewania drutu oporowego ma określoną moc. Zaleca się stosowanie zasilaczy niskonapięciowych (4—6 V) prądu przemiennego lub stałego, zamiast baterii płaskich, ulegających szybkiemu wyczerpaniu.

Treści programowe działu „Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki” nawiązują do profilu programu klasy piątej. Dotyczą one materiałów konstrukcyjnych stosowanych od najdawniejszych wieków do współczesności. Uczniowie poznają historię wykorzystywania przez człowieka materiałów naturalnych, poszukiwanie coraz doskonalszych aż po tworzenie zupełnie nowych odpowiadających określonym wymaganiom. Realizacja haseł z tego działu stwarza możliwości zapoznania uczniów z wybraną literaturą popularno-techniczną.

Ważnym momentem wychowawczym jest wzbudzenie zainteresowań uczniów zawodami związanymi z przemysłem odzieżowym i zblizonymi oraz z przemysłem tworzyw sztucznych. Właściwą formą zajęć jest wycieczka do najbliższego zakładu o wyżej wymienionym profilu, dyskusja-wywiad z pracownikami tych zakładów, projekcja filmów „Tworzywa sztuczne”, „W nowoczesnym zakładzie włókienniczym”.

KLASA VI

W dziale „Elementy kultury pracy” program uwzględnia organizację pracy zespołowej oraz organizację pracy w gospodarstwie domowym. Nauczyciel ukazując zalety pracy w zespole winien zaznajomić uczniów z organizacją, planowaniem, podziałem czynności, wydajnością i współodpowiedzialnością, a także porównać pracę w zespole z pracą indywidualną.

W odniesieniu do organizacji pracy w domu nauczyciel omawia podział zadań pomiędzy członków rodziny. Przyzwyczajanie uczniów do pracy zespołowej kształtuje umiejętność współpracy w większych zespołach i poczucie współodpowiedzialności.

Podobnie jak w klasach IV—V na realizację treści tego działu nie przewiduje się wyodrębnionych godzin, są one ściśle powiązane z pozostałymi działami programu.

Zadania z informacji technicznej powinny korelować z innymi działami programu, a tylko niektóre mogą być traktowane oddzielnie, w celu wyjaśnienia wybranych zagadnień.

Do rysowania przedmiotów w rzutach prostokątnych proponuje się takie, których kształty zewnętrzne mieszczą się w zarysie prostopadłościąnu i posiadają wycięcia lub występy prostokątne, zaokrąglone, otwory przelotowe i nieprzelotowe. Pomocą może być fazogram WT-4 i tablice graficzne.

Wymiarowanie doskonali się w tej klasie dodając trzeci rząd wymiarów oraz wprowadzając zasadę wymiarowania od podstaw wymiarowych zwaną też zasadą jednej podstawy wymiarowej (PN-70/M-01143 i PN-82/N-01614). Sugeruje się wprowadzenie tej zasady na rysunku w jednym rzucie, np. wieszaka z blachy do ramy lustra lub obrazu.

Większą uwagę zwraca się na kreślenie linii rysunkowych, stosując ich trzecią lub czwartą grupę (PN-82, N-01616).

Nie rozwija się przekroju jako odrębnego tematu. Można jedynie podczas czytania rysunków z przekrojami wprowadzić ich nazwy: przekroje złożone i proste, pionowe (poprzeczne, podłużne); połówkowe (PN-79/M-01124). Proponuje się do wykorzystania tablice graficzne, modele i fazogramy WT-6.

Rysunki techniczne wykonują uczniowie najczęściej na arkuszach A4, A5 oraz w zeszytach. Obowiązuje wówczas wykonanie ramki i tabliczki rysunkowej, która w klasach IV—VI zawiera; temat rysunku, nazwisko rysującego, klasę, numer szkoły, numer rysunku i datę. Tabliczka opisana jest w tej klasie literami małymi! Uczniowie powinni poznać kształt liter małych z tablic graficznych lub norm.

Nowe zagadnienia z informacji dotyczą problematyki budynku mieszkalnego i mieszkania. Na pionowych przekrojach budynków mieszkalnych należy omówić ogólnie instalacje: grzewczą, gazową, kanalizacyjną, wodociągową i elektryczną. Zwrócić uwagę na sieć instalacyjną miejską, sieć wewnątrz budynku w pionie i ewentualnie sieć instalacyjną w poszczególnych mieszkaniach — w poziomie. Należy wskazać niebezpieczne punkty i miejsca kontroli w instalacjach mieszkania: kontakty, zawory, przewody, bezpieczniki. Zaleca się wykorzystanie przezroczycy „Urządzenia techniczne” cz. I i II.

Na przekroju poziomym (planie) budynku uczniowie analizują rozkład pomieszczeń i ich wyposażenie. Nie wykonują takich rysunków, gdyż wykonanie jest zbyt trudne, natomiast uzupełniają gotowy plan zaznaczając na nim symbole (zgodnie z PN-70/B-01025) lodówki, TV, mebli. Celem kształcącym takiego zadania nie jest rysowanie, lecz analiza funkcjonalnego wyposażenia mieszkania.

W klasie szóstej zwraca się szczególną uwagę na czytanie i posługiwanie się instrukcją obsługi urządzeń gospodarstwa domowego, zwłaszcza na fragment „Charakterystyka techniczna” lub „Dane techniczne”. Należy wyjaśnić niektóre pojęcia, wymiary gabarytowe, napięcie sieciowe w voltach, moc w watach, obroty na minutę, masa w kilogramach, pojemność w litrach, decymetrach sześciennych lub w gramach. Zaleca się analizowanie rysunków schematycznych zawartych w instrukcjach i porównywanie ich z rzeczywistymi elementami i podzespołami urządzeń.

Organizacja i prawidłowe prowadzenie współczesnego domu, a w nim prawidłowego żywienia rodziny wymagają określonych umiejętności podbudowanych wiedzą. Wychodząc z założenia, że prawidłowe żywienie człowieka i właściwe postępowanie z żywnością jest istotnym problemem światowym, nauczyciel winien omówić dawne i współczesne grupy produktów spożywczych i ich składników pokarmowych, a także zasady doboru produktów w całodziennej racji pokarmowej. Zrozumienie przez uczniów potrzeby prawidłowego żywienia z uwzględnieniem całodziennej racji pokarmowej i produktów wysokiej jakości oraz wartości odżywczej spowoduje, że będą oni mogli podnieść kulturę żywienia w swoich rodzinach, a tym samym w naszym kraju.

Poznanie nowych technologii przetwarzania i przechowywania winno przyczynić

się do lepszej zdrowotności uczniów, gdyż wadliwe żywienie powoduje niedobory pokarmowe, co z kolei wpływa na ujemne wyniki w nauce.

Ważnym zagadnieniem jest funkcjonalne, estetyczne urządzenie mieszkania. Podczas realizacji tego tematu nauczyciel może zorganizować wycieczkę na wystawę budownictwa mieszkaniowego lub architektury wnętrz, powinien też wykorzystać filmy i przezroczca.

Ukazanie problemów żywności i racjonalnego żywienia, a także technicznego wyposażenia domu wiąże się ściśle z opanowaniem przez uczniów takich umiejętności praktycznych jak planowanie wyżywienia rodziny (w tym dzieci i osoby dorosłe), obróbki wstępnej produktów spożywczych (mycie, czyszczenie, rozdrabnianie, rozmrażanie), obróbki termicznej, sporządzanie posiłków, przechowywanie żywności. Uczniowie nabywają te umiejętności w trakcie wykonywania zadań praktycznych posługując się zmechanizowanym sprzętem gospodarstwa domowego. Nauczyciel wyjaśnia zasady ich obsługi i konserwacji oraz demonstrowuje prawidłowy sposób ich eksploatacji zgodny z instrukcją obsługi.

Obsługę i konserwację elektromechanicznego sprzętu gospodarstwa domowego należy wiązać z odczytywaniem schematów elektrycznych zamieszczonych w instrukcjach obsługi i wyróżnianiem podzespołu napędowego, mechanizmu roboczego oraz obwodu elektrycznego.

Tematy zajęć z elektrotechniki uwzględniają montaż obwodów elektrycznych oraz wykonywanie pomiarów wielkości elektrycznych: napięcia za pomocą woltomierza i natężenia prądu za pomocą amperomierza. Ze względów dydaktycznych zaleca się stosowanie mierników jednozakresowych, np. woltomierza do 12 V, amperomierza do 3 A. Wymienione mierniki elektryczne pozwalają zaobserwować wartości prądu płynącego przez silniczek np. wiertarki PIKO przy biegu jałowym oraz pod obciążeniem. Przystępując do zestawienia obwodu pomiarowego uczniowie powinni narysować jego schemat ideowy (strukturalny).

Wykonanie przytoczonych ćwiczeń pomiarowych przyczyni się do wyrobienia sprawności w zakresie sprawdzania za pomocą omomierza obwodów elektrycznych w domowym sprzęcie zmechanizowanym. Badania te przeprowadza się po odłączeniu sznura zasilającego od sieci!

Wprowadzenie przyrządów mierzących wielkości elektryczne powinno być poprzedzone objaśnieniem zasad poprawnego posługiwania się nimi. Należy uczulić uczniów na konieczność uważnego włączania mierników do obwodu, zgodnie ze schematem. Mylne włączenie amperomierza grozi uszkodzeniem go!

Realizując hasła zawarte w dziale „Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki” nauczyciel wykorzystuje wiadomości uczniów zdobyte na lekcjach biologii i geografii, a dotyczące produkcji żywności w rolnictwie i przemyśle spożywczym.

Nieco innym zagadnieniem jest ukazanie pracy ludzi w rolnictwie, w przemyśle spożywczym i gastronomii. Informacje na temat wybranych zawodów powinny być rzetelne, powiązane ze zwiedzaniem określonych zakładów pracy. Powinny również dotyczyć możliwości kształcenia w szkołach zawodowych.

KLASA VII

Uczniowie klasy siódmej poznają zasady organizacji pracy potokowej i współuczestniczą w jej przebiegu. Po wyjaśnieniu przez nauczyciela roli harmonogramu wspólnie opracowują harmonogram pracy, a następnie weryfikują go. Realizacja zadań wytwórczych powinna stworzyć warunki do kilkakrotnego w ciągu roku zorganizowania pracy potokowej, tak by uczniowie mogli ocenić zalety i wady tej formy pracy.

Na jakość prac uczniowskich zwracać należy uwagę od najniższych klas, jednak w klasie siódmej dokładność i estetyka prac wykonywanych przez uczniów powinny być szczególnie dokładnie kontrolowane. Odnosi się to nie tylko do prac wytwórczych, ale również do rysunku.

Z zakresu informacji technicznej należy doskonalić umiejętności rysowania rzutów tylko według metody E, przede wszystkim rzuty A, B i C rozmieszczone tradycyjnie lub zgodnie z normą PN-78/N-01608. Doskonalona jest również umiejętność wymiarowania, wprowadzając uproszczenia wymiarowe ścieg, faz, promieni, średnic, gwintów, powierzchni kulistych i długości rozwinięć (znaki: R, Ø, O, X, □, Q). Wprowadza się następujące zasady wymiarowania: zasadę niepowtarzania wymiarów, zasadę pomijania wymiarów oczywistych i zasadę grupowania wymiarów (PN-82/N-01614).

Należy przypomnieć rodzaje przekrojów i w miarę możliwości wprowadzić następne, a także omówić oznaczenia płaszczyzn przekrojów (za pomocą kresek, strzałek, liter).

Przy realizacji zadań wytwórczych, w których należy przeprowadzić obróbkę cieplną wystąpi konieczność zaznajomienia uczniów z jej rysunkowym oznaczeniem (PN-78/M-01147) oraz oznaczeniem powłok ochronnych, np. malowania (PN-78/M-01154).

Powyższe szczegóły można wskazać uczniom i wyjaśnić je podczas wykonywania dokumentacji rysunkowej, która składa się z rysunku złożeniowego lub zespołowego i rysunków wykonawczych części. W ciągu roku szkolnego uczniowie powinni wykonać co najmniej jedną dokumentację rysunkową (rysunek zestawieniowy).

Nadal doskonalone jest pismo techniczne. Uczniowie odwzorowują litery i cyfry. Zapoznać ich jednak trzeba z normą pisma PN-80/N-01606, omówić i wskazać niektóre szczegóły, np. pismo A i B, znormalizowane wysokości pisma, różnice w szerokości liter. Konstrukcję pisma opartego na siatce pomocniczej omawia się ogólnie. Nie dopuszcza się rysowania przez uczniów szkoły podstawowej takiej siatki ani pisania na niej. Uczniowie mogą rysować linie pomocnicze ustalając wysokość liter i cyfr.

W szkole podstawowej nie zaleca się używania tuszu do kreślenia i pisania. Uczniowie rysują i piszą ołówkami i flamastrami.

W dziale programu „Informacja techniczna” występuje hasło o połączeniach i uproszczeniach. Należy je rozumieć jako umiejętność odczytywania na rysunkach połączeń gwintowych, nitowych i lutowanych (PN-76/N-01635, PN-81/N-01613, PN-78/N-01130).

Szkicowanie techniczne powinno być doskonalone poprzez system odpowiednich ćwiczeń. Zwrócić należy uwagę by uczniowie nie wykonywali szkicu jako rysunku

z widoku, lecz według zasad, z zastosowaniem pomocniczych linii konstrukcyjnych i odpowiednich porporcji.

Z technologią metali, która jest wiodącą w tej klasie, wiąże się także informacja o symbolach i charakterystycznych wymiarach kształtowników: kątowników, ceowników, teowników, dwuteowników. Nie zaleca się rysowania ich przekrojów. Podobnie przedstawić należy znaki jakości wyrobów przemysłowych oraz symboli stali.

Nieobligatoryjnie traktować należy schematy kinematyczne urządzeń i maszyn. Uczniowie klasy siódmej nie rysują bardzo skomplikowanych schematów obrabiarek do metali, natomiast je czytają. Nauczyciel może zalecić narysowanie fragmentu schematu. Symbole graficzne powinny być zgodne z normą PN-64/M-01089.

W zakresie materiałoznawstwa uczniowie powinni zdobyć podstawową wiedzę o metalach, która pozwoli im rozróżniać podstawowe stopy żelaza i metali nieżelaznych. Nauczyciel winien umiejętnie wykorzystać wiedzę uczniów z zakresu fizyki i chemii, i na przykładzie metali ukazać różnice w opisie cech metali dokonywanym przez chemików, fizyków i techników. Stanowi to podstawę wyróżniania oprócz własności chemicznych i fizycznych także własności mechanicznych i technologicznych. Podstawowe własności, takie jak twardość, wytrzymałość na skręcanie i zginanie, uczniowie powinni poznać w wyniku przeprowadzonych ćwiczeń. Omawiając podstawowe materiały stosowane do budowy urządzeń i maszyn należy ukazać różnice pomiędzy żeliwem a stalą. Można wówczas zaprezentować proces otrzymywania stali, wykorzystując odpowiednią tablicę graficzną i zwracając uwagę na najistotniejsze etapy tego procesu, np. proces wielkopiecowy, piece stalownicze, materiały wsadowe (rudę, koks, topniki) i produkty.

W zakresie technologii zaleca się wyróżnienie obróbki skrawaniem, plastycznej i cieplnej.

W obróbce skrawaniem należy zwrócić uwagę na zakres tego pojęcia odnosząc je do materiałów różnych, a także wydobyć elementy wspólne, np. warunki skrawania (narzędzie, materiał), narzędzia skrawające (ostrze zawsze w kształcie klina), rodzaje skrawania (ręczne i maszynowe). Uczniowie powinni zrozumieć podstawową w technologii zależność: własności materiału — sposób obróbki — narzędzie. Do wykorzystania film „Obróbka skrawaniem”.

W tej klasie należy dokonać istotnych uogólnień dotyczących działania narzędzi skrawających (służących zarówno do cięcia i przerzynania, jak i do piłowania, wiercenia itp.) oraz zależności konstrukcji narzędzia od jego konkretnych funkcji technologicznych i własności obrabianego materiału.

Obróbka plastyczna w klasie siódmej dotyczy głównie prac z drutu i blach stalowych i mosiężnych. Podczas obróbki tych materiałów uczniowie powinni analizować swoją pracę i wysnuwać wnioski dotyczące zmiany własności materiału zachodzące podczas jego kształtowania. Wówczas obróbka cieplna wystąpi jako naturalny etap kształtowania materiałów metalowych, którego celem jest zmiana własności metalu przed obróbką (głównie w celu zmniejszenia twardości) lub po obróbce (zwiększenie twardości, ale także uporządkowanie struktury wewnętrznej).

O różnych rodzajach łączenia elementów metalowych uczniowie dowiadują się podczas wykonywania konkretnych prac. Nauczyciel powinien zadbać o to, by uczniowie poznali umiejętność lutowania jako jeden ze sposobów łączenia. W następ-

nej natomiast klasie lutowanie będzie podstawowym łączeniem podczas montażu elektrotechnicznego.

Zabezpieczenie przed korozją wystąpi jako ważny problem ekonomiczny związany z przedłużaniem żywotności elementów stalowych. Uczniowie powinni poznać również jego walory estetyczne.

Zagadnienia elektrotechniki w klasie siódmej wiążą się z technologią obróbki metali, co stwarza możliwości montażu modeli i urządzeń technicznych z napędem elektromechanicznym. Uczniowie wykonując elektromagnesy lub montując modele silniczek elektrycznych z gotowych elementów, uczą się regulacji elektromechanizmów. Zestawiając układy pomiarowe i regulacyjne z zastosowaniem silniczków, mierników, przełączników, gniazd zaciskowych, rezystorów regulowanych dobierają odpowiednie źródła zasilania. Czynności montażowe winny być poprzedzone sporządzeniem schematów oraz czytaniem danych katalogowych niezbędnych do sporządzania dokumentacji technicznej.

W klasie siódmej uczniowie stosują miedziane druty emaliowane, których używa się do uzwojenia cewek indukcyjnych, np. w elektromagnesach i silniczkach elektrycznych oraz łączą końcówki przewodów za pomocą lutowania spoiwem cynowym.

Montaż ćwiczebny w zakresie domowych instalacji elektrycznych powinien przybliżyć uczniom, od strony praktycznej, sposoby wykonywania połączeń w typowych instalacjach mieszkaniowych. Obwody instalacji wyposaża się w osprzęt typowy, lecz odbiorniki (żarówki) powinny być dostosowane do zasilania napięciem 12 V, czerpanym za pośrednictwem transformatora.

Montaż modeli prostych mechanizmów ma na celu zrozumienie przez uczniów zasady zamiany ruchu obrotowego na posuwowo-zwrotny i posuwowo-zwrotnego na obrotowy. Taka zamiana występuje w wielu maszynach i jej poznanie przez uczniów jest bardzo ważne.

W dziale „Wybrane zagadnienia techniki i gospodarki” należy ukazać postępowanie, jakie zaistniało w warunkach pracy ludzi zatrudnionych w przemyśle metalurgicznym i maszynowym. Ważnym niezmiernie zagadnieniem jest problem ochrony środowiska naturalnego. należy na niego zwrócić baczną uwagę uczniów. Zaleca się zorganizowanie wycieczki do zakładu produkcyjnego (huta, odlewnia, warsztaty naprawcze środków komunikacji itp.) w celu poznania warunków pracy ludzi tam zatrudnionych i wpływu tego konkretnego zakładu na najbliższe otoczenie. Można z uczniami przeanalizować sposoby zmniejszania szkód, jakie wyrządza zakład w środowisku naturalnym.

W zakresie orientacji zawodowej uczniowie winni poznać pracę w przemyśle hutniczym i metalurgicznym.

KLASA VIII

W klasie ósmej następuje doskonalenie form pracy poznanych w niższych klasach. Ma to na celu ukształtowanie umiejętności doboru najbardziej właściwej formy pracy do konkretnego zadania. Niezmiernie istotne są także wymagania pod względem jakości pracy wykonywanej przez uczniów.

W zakresie informacji technicznej występują trzy grupy treści. Pierwsza związana jest z elektrotechniką i elementami elektroniki. W tej grupie haseł należy zwrócić uwagę na umiejętność posługiwania się schematami, w których uczeń powinien

wyróżniać i interpretować symbole diod, tranzystorów, kondensatorów, bezpieczników. Na podstawie schematów uczniowie analizują funkcje tych elementów, zaś ich doboru z katalogu dokonują na podstawie znajomości parametrów. Rysowanie schematów strukturalnych (ideowych) odbywa się na podstawie posiadanych wiadomości i przy wykorzystaniu wcześniej poznanych symboli. W miarę potrzeby wprowadza się nowe symbole w klasie ósmej. W tej klasie uczniowie powinni umieć odczytywać z tabliczek znamionowych informacje o danych elektromechanicznych podstawowych urządzeń, np. z tabliczki znamionowej szlifierki tarczowej odczytywać dane o silniku indukcyjnym. W dalszym ciągu zwraca się uwagę na czytanie i stosowanie instrukcji obsługi maszyn.

W zakresie drugiej grupy hasel mówi się o schematach mechanicznych, które w klasie siódmej nie były obowiązkowe. Uczniowie klasy ósmej sporządzają rysunki wykonawcze i złożeniowe, które stanowią podsumowanie wieloletniego kształcenia uczniów w zakresie rysunku technicznego. Uwagi na ten temat przedstawione w klasie siódmej dotyczą też klasy ósmej.

Poza rysunkami wykonawczymi, złożeniowymi bądź zestawieniowymi uczniowie mogą sporządzać inne rysunki, których wykonanie sprzyjać będzie doskonaleniu umiejętności rysunkowych nabytych w klasach niższych, a dotyczących głównie rzutowania prostokątnego i wymiarowania.

W trzeciej grupie hasel mieszczą się rzuty aksonometryczne. Ten rodzaj rysunków znany już jest uczniom jako rysunek poglądowy pomocniczy w odczytywaniu rzutów prostokątnych i schematów. Ponieważ wykonanie takiego rysunku jest trudne, dopiero w klasie ósmej zaleca się rysowanie. Rzuty aksonometryczne ujęte są normą PN-75/M-01123, która przedstawia trzy rodzaje tych rzutów: izometrię, dimetrię prostokątną i dimetrię ukośną. Proponuje się do rysowania tylko jeden rodzaj rzutu aksonometrycznego, np. izometrię lub dimetrię ukośną. Element rysowany w rzucie aksonometrycznym nie powinien być skomplikowany. Rzuty aksonometryczne można wykonywać odręcznie lub za pomocą przyborów.

Zagadnienia elektrotechniczne opanowane przez uczniów w klasach niższych oraz poznane od strony praktycznej technologii drewna, metali i tworzyw sztucznych umożliwiają przejście do montażu słaboprądowego w zakresie elementarnej radioelektroniki.

Dobór treści uwzględnia najistotniejsze problemy elektrotechniczne, z jakimi uczeń spotyka się w swoim środowisku (urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt elektroakustyczny, elektromechaniczny i elektroniczny). Lista pojęć z elektrotechniki nie przekracza wiadomości z fizyki na tym poziomie nauczania. Jedynie wybrane tematy z elektroniki przyczyniają się do poszerzenia programu fizyki przez rozpatrywanie funkcji poszczególnych elementów i ich praktyczne zastosowanie w układach tranzystorów. Tematy styczne występujące w programach fizyki i pracy-techniki potwierdzają użyteczność wiedzy przyrodniczej w rozwiązywaniu zadań praktycznych. Takimi tematami są:

- zjawisko wzbudzenia prądu indukcyjnego — zasada działania mikrofonu cewkowego, zasada działania prądnicy rowerowej;
- zjawisko indukcji elektromagnetycznej — zasada działania transformatora;
- zjawisko powstawania siły elektrodynamicznej — zasada działania głośnika, miernika;

- zjawisko jednokierunkowego przepływu prądu w złączu półprzewodnikowym — zasada działania diody prostowniczej.

Realizację zadań technicznych powinno się poprzedzić montażem ćwiczebnym obwodów regulacji i sterowania modelowym silnikiem elektrycznym prądu stałego (1,2V; 1,5A) z zastosowaniem mierników napięcia (woltomierza) i natężenia prądu (amperomierza) oraz doświadczalnych układów elektronicznych.

Pracując w niewielkich zespołach uczniowie wykonują montaż ćwiczebnym, posługując się częściami elektronicznymi i elementami półprzewodnikowymi przystosowanymi do wykonania próbnych układów:

- prostownika diodowego pełnozakresowego, do zasilacza niskonapięciowego;
- tranzystorowego generatora fonicznego (2 tranzystory);
- wzmacniacza sygnałów małej częstotliwości;
- odbiornika radiowego z detektorem i jednostopniowym wzmacniaczem (do prób stosuje się głośnik niskoomowy i źródło zasilania prądu stałego 9V).

Działania manipulacyjne uczniów dokonywane na podstawie instrukcji i schematów służą do utrwalenia poprawnego nazewnictwa, ugruntowania pojęć elektrotechnicznych oraz doskonalenia umiejętności w posługiwaniu się przyrządami pomiarowymi.

Główną formą kształcenia umiejętności twórczego działania technicznego uczniów w klasie VIII jest ich praca konstrukcyjna. Zaproponowane w programie tematy zadań dobrano zgodnie z zasadą stopniowania trudności i powiązania funkcjonalnego struktur technicznych. Poprawna realizacja zadań praktyczno-technicznych polega na opracowaniu i analizie przez uczniów projektów konstrukcji całego urządzenia. W toku realizacji tych zadań uczniowie stosują obróbkę różnych materiałów pomocniczych (drewna, metali, płyt izolacyjnych itp), posługując się narzędziami i technologiami poznanymi w klasach niższych.

Tematem pierwszego zadania jest wykonanie zasilacza niskonapięciowego z prostownikiem diodowym (w układzie pełnozakresowym), przydatnego dla potrzeb pracowni (ze względów bhp pierwotne uzwojenie transformatora dostosowuje się do napięcia 24V, zaś wtórne odpowiednio 6 i 9V). Przez wprowadzenie filtru elektrycznego do urządzenia prostującego prąd z zasilacza ulega „wygładeniu” i może zasilac radioodbiornik.

Drugie zadanie ma na celu zaznajomienie uczniów z urządzeniami głośnikowymi, będącymi przetwornikiem elektroakustycznym. Głośniki są rozpowszechnionym sprzętem stosowanym w wielu aparatach radioodbiornych, gramofonach elektrycznych, magnetofonach, telewizorach. Do realizacji zadania stosuje się głośniki małej mocy od 0,5 do 1,5 W, które wykorzysta się do uruchamiania i prób innych urządzeń.

Tematem trzeciego zadania jest montaż wzmacniacza elektronicznego z tranzystorami (dwuczłonowy). Układy wzmacniające sygnały elektryczne mają liczne zastosowanie. Montuje się je w każdym nowoczesnym radioodbiorniku, magnetofonie, gramofonie i telewizorze. Układ dwustopniowego wzmacniacza tranzystorowego, który może być zasilany napięciem 6 lub 9V, zostanie wykorzystany wielokrotnie do kolejnych zadań.

Czwarte zadanie polega na montażu tranzystorowego układu generacyjnego. Rozpatrując schemat ideowy uczniowie dochodzą do wniosku, że układ wzmacniacza można przekształcić w obwód samowzbudny — wytwarzający ciągłe drgania. W celu

przeprowadzenia prób wykorzystuje się: zasilacz (zadanie I), urządzenie głośnikowe (zadanie II).

Temat piątego zadania uwzględnia montaż prostego radiodbiornika, o jednym tranzystorze, z obwodem rezonansowym dostrojonym do fali długiej 1322 m — rozgłośnia centralna PR. W celu przeprowadzenia prób technicznych wykorzystuje się dodatkowo człon wzmacniacza, głośnik i zasilacz — efekty zadań: I, II i III.

Skuteczną realizację wytyczonych kierunków kształcenia politechnicznego w klasie VIII zapewnia stosowanie środków dydaktycznych przewidzianych wykazem wyposażenia pracowni pracy-techniki (Dz. Urzędowy Nr 14 z dn. 27 grudnia 1982).

Zestawy części do montażu ćwiczebnego, przewidziane po 12 kompletów, stwarzają warunki organizacyjne do pracy grupowej jednym frontem. Oznacza to, iż uczniowie w zespołach 2-osobowych wykonują przewidziane programem ćwiczenia z zakresu montażu i demontażu. Ważne jest, żeby zespoły przeprowadzały, po zakończeniu zajęć, kontrolę kompletności zestawu do każdego tematu. Takie postępowanie kształtuje postawę gospodarności i zapobiega ginięciu części zestawu.

W trudnych warunkach lokalowo-organizacyjnych nauczyciel może pełniej stosować środki dydaktyczne typu demonstracyjnego, umożliwiające wykonywanie montażu układów doświadczalnych przed całą klasą (np. układ generatora fonicznego, wzmacniacza tranzystorowego, radiodbiornika).

Tablice poglądowe ilustrujące wybrane symbole graficzne części elektronicznych wykorzystuje się podczas rysowania schematów ideowych do projektowania urządzeń technicznych.

Projekcje serii przezroczy oraz filmów dydaktycznych o tematyce przewidzianej dla klasy VIII przyczyniają się do wzbogacenia wiedzy praktycznej uczniów, dotyczącej wybranych problemów elektrotechnicznych, a w tym i gospodarki elektroenergetycznej. Zasób tej wiedzy przyczyni się do rozwinięcia myślenia kategoriami techniczno-ekonomicznymi istotnymi dla kształcenia postaw obywatelskich absolwentów szkoły podstawowej.

Ważnym zagadnieniem dydaktycznym jest zapoznanie i wdrażanie uczniów do przestrzegania zasad bhp przy korzystaniu z urządzeń elektrycznych zasilanych z sieci domowej 220 V. Szczególnego znaczenia nabiera problematyka bhp w środowisku wiejskim, gdzie stosuje się ruchome maszyny elektryczne o średniej mocy, a prąd bywa doprowadzany przewodami luźnymi w obejściu gospodarstwa.

PRAKTYKI UCZNIOWSKIE

Klasy VI— VIII

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 9 kwietnia 1984 roku, nr OP 23-4111-26/84, do realizacji w szkole podstawowej od roku szkolnego 1986/87.

Program po eksperymentalnych badaniach i weryfikacji rekomendował do aprobaty ministra oświaty i wychowania Zespół Przedmiotowy Pracy-Techniki w składzie:
prof. dr Tadeusz Nowacki — przewodniczący, prof. dr hab. Stanisław Szajek — z-ca przewodniczącego, dr Barbara Zarzecka — sekretarz, członkowie: mgr Witold Bober, mgr Henryka Borzykowska, mgr Witold Chwiałkowski, mgr Jarosław Czypczar, doc. dr Zygmunt Dąbrowski, mgr Stanisław Dobosz, mgr Tadeusz Dudo, dr Waldemar Furmanek, mgr Waclaw Jaruszewski, mgr Wojciech Jędrzejczyk, mgr Stanisław Kalinowski, mgr Jerzy Kasperowicz, mgr Stanisław Kolaski, mgr Władysław Piotr Koniusz, prof. dr Jan Kordaszewski, mgr Czesław Kiernicki, mgr Krystyna Kluczkowska, mgr Bronisław Lubszyk, mgr Andrzej Lukosek, mgr Roman Mroczek, dr inż. Witold Kozak, dr Jerzy Napiórkowski, mgr Zofia Nędzy, mgr Marian Otulak, mgr Ludwik Ossowski, mgr Helena Pańkowska, doc. dr Henryk Pochanke, dr Witold Potęga, mgr Maria Alicja Siwula, mgr Jerzy Skonieczny, mgr Adam Słodowy, mgr Ryszard Sobolczyk, dr Gracjan Stasiłowicz, mgr Krystyna Ścisłowicz, mgr Mieczysław Ukleja, doc. dr inż. Sławomir Wilk, doc. dr. hab. Henryk Zygmier.

CELE WYCHOWANIA PRZEZ PRACĘ

Praktyki uczniowskie stwarzają możliwości pracy użytecznej uczniów, a jednocześnie przynoszą konkretne korzyści środowisku. Ich celem nadrzędnym jest kształtowanie kultury pracy. Cel ten osiąga się przez rozwijanie systemu umiejętności praktycznego działania, a w szczególności przez:

- wyrobienie szacunku do pracy i wysiłku ludzkiego;
- uświadomienie konieczności szczegółowego planowania pracy;
- organizowanie indywidualnego miejsca pracy;
- wyrobienie świadomej gospodarności, sumienności, wytrwałości i dokładności;
- rozwinięcie samodzielności, inicjatywy i samorządności;
- stworzenie warunków powstawania i rozwijania pozytywnych nawyków ułatwiających w przyszłości pracę zawodową.

Podczas realizacji praktyk określonych profili należy osiągać cele ogólne, a ponadto cele charakterystyczne dla każdego profilu.

PROFIL TECHNOLOGICZNY

Praktyki uczniowskie o profilu technologicznym zaznajamiają uczniów z pracą produkcyjną w wybranych dziedzinach wytwórczości.

Celem praktyki jest wprowadzenie uczniów w organizację i ekonomikę pracy wytwórczej z zastosowaniem narzędzi ręcznych i zmechanizowanych. W wyniku ich realizacji uczeń powinien umieć:

- organizować miejsce pracy, współdziałać w zespole, stosować właściwe metody i formy pracy;
- rozpoznawać podstawowe grupy surowców, materiałów, półproduktów, stosować odpowiednią technologię oraz oszczędnie gospodarować materiałami i energią;
- właściwie korzystać z informacji i dokumentacji technicznej;
- posługiwać się narzędziami i urządzeniami technicznymi stosowanymi w pracy wytwórczo-usługowej;
- korzystać z literatury fachowej.

PROFIL ROLNICZY

Praktyki uczniowskie o profilu rolniczym zaznajamiają uczniów z pracą w rolnictwie. W wyniku ich realizacji uczeń powinien:

- rozróżniać podstawowe czynniki siedliskowe oraz znać ich wpływ na wzrost i rozwój roślin uprawnych;
- znać fizjologię roślin uprawnych i sposoby opieki nad nimi;
- opanować zasady agrotechniki roślin uprawnych w danym terenie;
- umieć organizować hodowlę roślin, stosować zabiegi pielęgnacyjne, zbierać i przechowywać plony;
- pielęgnować zwierzęta gospodarskie;
- umieć posługiwać się narzędziami i małym sprzętem zmechanizowanym w produkcji roślinnej i zwierzęcej;
- nabyć doświadczenia w zakresie chowu zwierząt i upraw roślinnych;
- humanitarnie i gospodarnie obchodzić się ze zwierzętami hodowlanymi i innymi;
- korzystać z popularnej literatury agro- i zootechnicznej.

PROFIL RĘKODZIELNICZY

Praktyki uczniowskie o profilu rękodzielniczym zaznajamiają z technikami regionalnymi opartymi na tradycjach sztuki ludowej. Ich celem jest wprowadzenie uczniów w jeden z rodzajów pracy rękodzielniczej w ośrodku-regionie.

W wyniku realizacji programu praktyk o profilu rękodzielniczym uczeń powinien:

- rozpoznawać właściwości surowców, materiałów, tworzyw;
- bezpiecznie posługiwać się narzędziami i specjalistycznymi urządzeniami technicznymi przy wykonywaniu przedmiotów w zakresie wybranej grupy rękodziel;
- korzystać z literatury fachowej.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

PROFIL TECHNOLOGICZNY

PRACE Z ZAKRESU OBRÓBKİ PAPIERU

1. Umiejętności i wiadomości

- rozróżnianie materiałów papierniczych, ich właściwy dobór do rodzaju wykonywanych prac, spoiw stosowanych do papieru, kartonu, tektury;
- opanowanie podstawowych operacji technologicznych: załamywanie, składanie, zaginanie, cięcie, wycinanie papieru, naklejanie płaszczyzn;
- łączenie elementów papierowych za pomocą kleju, suszenie prac w prasie introli-gatorskiej;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się narzędziami i urządzeniami do obróbki papieru: nożem, kątownikiem, kostką, ściskiem, prasą — utrzymywanie ich w stanie sprawności.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: środki dydaktyczne dla przedszkola i uczniów klas niższych, koperty, teczki wiązane, pudełka, loteryjki, rozsypanki, alfabet, cyferki;
- według projektów uczniów: makiety, modele, prace różne na użytek środowiska, np. podklejanie i oprawianie podręczników szkolnych.

3. Materiały i narzędzia

- papier biały i kolorowy, karton, tektura, spoiwa;
- nóż, nożyczki, kątownik, kostka, ścisk, prasa i inne.

4. Wybrane zagadnienia przemysłu papierniczego

Przemysł papierniczy w ośrodku-regionie. Zakłady przemysłu papierniczego.

PRACE Z ZAKRESU OBRÓBKİ DREWNA

1. Umiejętności i wiadomości

- rozróżnianie materiałów drzewnych, drewnopochodnych i drewnozastępczych oraz odpowiednie ich stosowanie do wykonywanych prac;
- doskonalenie poznanych w klasach niższych sposobów obróbki drewna;
- doskonalenie poznanych w klasach niższych sposobów łączenia elementów drewnianych na nakładkę, przez zbijanie, sklejanie;

- opanowanie techniki łączenia elementów drewnianych na kołki i czopy;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się narzędziami poznanymi w klasach niższych, a także strugami. Utrzymywanie ich w stanie sprawności.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: środki dydaktyczne dla przedszkola i uczniów klas niższych (loteryjki, elementy do składania znaków drogowych, półfabrykaty z drewna, elementy zbiorów);
- według projektów uczniów: makiety, modele, przedmioty codziennego użytku (pojemniki na serwetki, tacki kuchenne).

3. Materiały i narzędzia

- prefabrykaty drewnne, materiały drewnopochodne i drewnozastępcze;
- piła grzbietnica, piła rozplątница, piła ramowa, świder, strugi, pilniki, korbca stolarska, kolec, ściski śrubowe, skrzynki uciosowe (przyrznie), wiertarka ręczna.

4. Wybrane zagadnienia przemysłu drzewnego

Przemysł drzewny w ośrodku-regionie. Zakłady przemysłu drzewnego. Przetwórstwo drewna.

PRACE Z ZAKRESU KROJU I SZYCIA ODZIEŻY

1. Umiejętności i wiadomości

- rozróżnianie materiałów włókienniczych, ocena ich właściwości oraz dobór do wykonywanych prac;
- opanowanie podstawowych operacji technologicznych przy sporządzaniu odzieży: zdejmowanie miary, przygotowanie formy, rozplanowanie na materiale, pętelowanie, krojenie, fastrygowanie, szycie ręczne i maszynowe;
- bezpieczne posługiwanie się nożycami, szpilkami krawieckimi, igłami, żelazkiem, maszyną do szycia.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: spódnice, bluzki kimono, koszule nocne;
- według projektów uczniów: bluzki ozdobne, sukienki, fartuszki, strój na zabawę karnawałową.

3. Materiały i narzędzia

- tkaniny, nici do szycia ręcznego i maszynowego, nici do haftowania;
- nożyczki krawieckie, radelko, szydelko, napastrki, igły szpilki, taśmy, żelazko z termoregulatorem, maszyna do szycia elektryczna i wieloczynnościowa.

4. Wybrane zagadnienia przemysłu odzieżowego

Przemysł odzieżowy w ośrodku-regionie. Zakłady przemysłu odzieżowego. Wzornictwo przemysłowe.

PRACE Z ZAKRESU OBRÓBKI TWORZYW SZTUCZNYCH I SYNTEZYCZNYCH

1. Umiejętności i wiadomości

- rozróżnianie tworzyw termoplastycznych, termoutwardzalnych, chemoutwardzalnych, ocena ich właściwości oraz dobór do wykonywanych prac;
- doskonalenie obróbki tworzyw sztucznych;
- prasowanie tworzyw w formach;
- bezpieczne i prawidłowe posługiwanie się narzędziami i urządzeniami do obróbki tworzyw, utrzymywanie ich w stanie sprawności.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: środki dydaktyczne dla dzieci młodszych, przedmioty codziennego użytku na zamówienie klasy, szkoły;
- według projektów uczniów: biżuteria, przedmioty codziennego użytku, upominki.

3. Materiały i narzędzia

- tworzywa skóropodobne, rurki, żyłki igelitowe, folie, płytki;
- foremniki do tłoczenia na gorąco, foremniki do zaginania tworzyw termoplastycznych; piłki do metalu, pilniki, żelazko z termostatem, piłki włosnicowe, noże introligatorskie, kolce, imadło ślusarskie;
- piec elektryczny do wygrzewania tworzyw z regulacją temperatury (150°—250°C), zgrzewarka do folii, poleńka do tworzyw.

4. Wybrane zagadnienia przemysłu tworzyw sztucznych

Zakłady przetwórstwa tworzyw sztucznych w ośrodku-regionie. Surowce do otrzymywania tworzyw sztucznych i syntetycznych.

PRACE Z ZAKRESU PRZETWÓRSTWA OWOCÓW I WARZYW

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie głównych zasad przetwórstwa owocowego i warzywnego;
- poznanie zasad sporządzania przetworów naturalnych, konserw owocowych i warzywnych w naczyniach hermetycznych;
- sporządzanie suszu z owoców i warzyw;
- kwaszenie owoców i warzyw;
- solenie owoców i warzyw, nasycanie cukrem, natłuszczanie;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się sprzętem przy sporządzaniu przetworów owocowych i warzywnych.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: sporządzanie suszu dla stołówki szkolnej, kwaszenie jabłek, grzybów, śliwek węgierek, gruszek, sporządzanie marynat z gruszek, śliwek, ogórków, buraczków, papryki, dyni, pomidorów;
- według projektów uczniów: dowolne zestawy konserw owocowych w naczyniach

hermetycznych, sporządzanie marynat z dowolnie dobranych warzyw przy zachowaniu zasad obowiązujących przy sporządzaniu marynat.

3. Materiały i narzędzia

- owoce i warzywa;
- słoje szklane, garnki kamienne, małe beczułki drewniane.

4. Wybrane zagadnienia przemysłu rolno-spożywczego

Zakłady przemysłu spożywczego w okolicy szkoły. Cykl produkcyjny w takim zakładzie. Perspektywy jego rozwoju i modernizacji.

PRACE Z ZAKRESU GASTRONOMII

1. Umiejętności i wiadomości

- rozróżnianie produktów spożywczych; podział na grupy według podobieństwa składu i wartości odżywczych;
- posługiwanie się tabelami wartości odżywczej produktów spożywczych przy ustalaniu jadłospisów oraz składu potraw;
- opanowanie podstawowych technologii obróbki wstępnej warzyw i owoców oraz innych produktów spożywczych;
- poznanie zasad obróbki termicznej;
- przechowywanie żywności w warunkach domowych i przemysłowych;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się narzędziami i urządzeniami zmechanizowanego sprzętu gospodarstwa domowego oraz środkami do utrzymania czystości.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: potrawy z mrożonek, koncentratów, napoje;
- według projektów uczniów: potrawy z wymienionych produktów, ale według własnych pomysłów.

3. Materiały i narzędzia

- mrożonki warzywno-mięsne (bigos, kapusta faszerowana), warzywno (fasolka, marchewka), wyroby mączne (pierogi, pyzy, knedle), koncentraty obiadowe, wody mineralne, napoje gazowane, soki owocowe, koncentraty witaminowe;
- naczynia, sztuce, zmechanizowany sprzęt gospodarstwa domowego.

4. Wybrane zagadnienia przemysłu gastronomicznego

Zakłady przemysłu gastronomicznego w okolicy szkoły. Zapotrzebowanie na produkty garmażeryjne oraz możliwości zaspokojenia tego zapotrzebowania.

PRACE Z ZAKRESU OBRÓBKİ METALU

1. Umiejętności i wiadomości

- dobór odpowiednich materiałów do wykonywanych prac ze względu na właściwości wytrzymałościowe, sposób obróbki i estetykę produktu;
- doskonalenie czynności technologicznych w zakresie: ścinania, przecinania, prostowania, gięcia, cięcia, piłowania;
- doskonalenie umiejętności wiercenia otworów i szlifowania powierzchni;
- toczenie metali;
- stosowanie różnych połączeń metalowych;
- doskonalenie umiejętności montażowych;
- bezpieczne posługiwanie się narzędziami i urządzeniami do ręcznej i maszynowej obróbki metalu;
- konserwacja narzędzi i urządzeń.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: pomoce dydaktyczne i narzędzia do pracowni technicznej, proste narzędzia ogrodnicze;
- według projektów uczniów: przedmioty i narzędzia usprawniające pracę w gospodarstwie domowym.

3. Materiały i narzędzia

- przecinak, wycinak, młotek, imadło, nożyce ręczne, nożyce dźwigniowe, pilniki, gwintowniki ślusarskie, narzynki, pokrętła do gwintowników, oprawki do narzynek, dociągacze do nitów, zagłówniki do zamykania nitów, wkrętaki, rysiki;
- wiertarka elektryczna, tokarka, szlifierka dwutarczowa;
- lutownica elektryczna;
- blacha, drut, różnego rodzaju kształtowniki.

4. Wybrane zagadnienia przemysłu maszynowego

Zakłady przemysłu maszynowego i motoryzacyjnego w najbliższym środowisku, ich ogólna charakterystyka. Szkoły zawodowe przygotowujące pracowników przemysłu maszynowego i motoryzacyjnego.

PRACE Z ZAKRESU ELEKTROTECHNIKI

1. Umiejętności i wiadomości

- organizowanie stanowiska pracy elektromontażowej;
- obróbka materiałów elektroizolacyjnych i elektroprowadzących;
- rozróżnianie i prawidłowe stosowanie części elektrotechnicznych wykorzystywanych w sieciach mieszkaniowych i sprzęcie domowym;
- wykonywanie czynności elektromontażowych (w obwodach niskonapięciowych — do 24V);
- montaż układów i urządzeń sygnalizacji świetlnej i akustycznej (buczki, syreny itp.), uzwajanie elektromagnesów;

- zastosowanie właściwych narzędzi do wykonania prac elektrycznych oraz mierników elektrycznych i poprawne odczytywanie wyników pomiarów;
- rozróżnianie części składowych silników komutatorowych i indukcyjnych (małej mocy, np. od wycieraczek samochodowych 12V/6W).

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: model instalacji mieszkaniowej na planie poziomym, model instalacji elektrycznej na przekroju pionowym budynku wielopiętrowego, brzęczyk elektromagnetyczny, poglądowy układ świetlówki (8—13W) ze starterem, układy sygnalizacyjne ze sterowaniem elektromagnetycznym, próbnik obwodów elektrycznych;
- według projektów uczniów: model elektrycznej siłowni wiatrowej, wielozakresowy zasilacz niskonapięciowy, wielozakresowy woltomierz z miernikiem magnetoelektrycznym.

3. Materiały i narzędzia

- przewody instalacyjne, druty nawojowe, sznury sieciowe, oprawki do żarówek, gniazda, wtyczki, materiały izolacyjne;
- wkrętaki elektrotechniczne, próbniki neonowe, inne typowe narzędzia elektrotechniczne, przyrządy pomiarowe (proste);
- wiertarka elektryczna, ręczna.

4. Wybrane zagadnienia przemysłu elektrotechnicznego

Energetyka w naszym kraju. Rodzaje siłowni. Zakłady wytwórcze urządzeń elektrycznych. Elektroenergetyczne sieci przesyłowe, rola podstacji transformatorowych. Szkoły zawodowe przygotowujące pracowników przemysłu elektrotechnicznego i energetycznego.

PROFIL ROLNICZY

Produkcja roślinna

UPRAWA WYBRANYCH ROŚLIN OZDOBNYCH

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie wartości zdobniczej, zastosowań oraz wymagań w stosunku do składników pokarmowych, temperatury, światła i wilgotności najczęściej uprawianych roślin ozdobnych;
- poznanie zasad i opanowanie umiejętności przygotowania ziemi stosowanej w produkcji roślin ozdobnych oraz rozmnażania, pielęgnowania, ochrony i cięcia roślin;
- poznanie zasad cięcia i przechowywania kwiatów;
- poznanie i stosowanie zasad rozmnażania generatywnego i wegetatywnego. Rozmnażanie przez okulizację i szczepienie;

- stosowanie zabiegów przyspieszających rozwój i kwitnienie roślin ozdobnych;
- poznanie i stosowanie metod zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych (metody agrotechniczne, odkażanie ziemi, pomieszczeń, sprzętu i materiałów do rozmnażania).

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: uprawa jednoroczna roślin wysiewanych wprost do ziemi (chaber, godecja wielokwiatowa, groszek pachnący, nagietek lekarski, nasturcja, reze-da wonna, smagliczka), uprawa roślin jednorocznych w rozsady (aksamitka, aster chiński, begonia, cynia, floks Drumonda, lewkonia, złocien, portulaka);
- według projektów uczniów: rabaty kwietne.

3. Materiały i narzędzia

- ziemie stosowane w kwaciarstwie;
- naczynia stosowane w produkcji kwaciarskiej;
- łopaty, grabie, pazurki, sekatory, węże ogrodnicze, zraszacze.

4. Wybrane zagadnienia ogrodnictwa

Rodzaje produkcji kwaciarskiej w ośrodku-regionie, jej stan obecny i perspektywy rozwoju. Środki chemiczne i zabiegi ochronne stosowane w czasie wegetacji roślin.

UPRAWA WYBRANYCH WARZYW

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie wymagań roślin warzywnych uprawianych gruntowo w stosunku do składników nawozowych, temperatury, światła, wilgotności;
- przygotowanie gleby pod wysiew i sadzenie warzyw;
- przekopywanie ziemi narzędziami ręcznymi;
- obliczanie potrzebnej ilości nasion i rozsady;
- zakładanie inspektów: wybór i rozplanowanie terenu, terminy i zasady zakładania. Rodzaje ziemi używanej do zakładania inspektów, jej przygotowanie;
- produkcja rozsady w inspektach: regulowanie dopływu światła i temperatury, wietrzenie, dokarmianie i hartowanie rozsady;
- sadzenie i pielęgnowanie roślin warzywnych;
- zakładanie i przerabianie stosów kompostowych.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzoru: zakładanie inspektu (przygotowanie materiału grzejnego, wykonanie mat, przygotowanie wietrzników, skrzynek do siewu, cieniówek, znaczników), przygotowanie ziemi do inspektu, szklenie, kitowanie, konserwacja okien inspektowych, produkcja rozsady, zabiegi agrotechniczne zapobiegające chorobom i szkodnikom;
- według projektów uczniów: pielęgnacja roślin warzywnych.

3. Materiały i narzędzia

- nasiona wybranych do uprawy roślin warzywnych;
- narzędzia stosowane w ogrodnictwie;
- dodatkowe wyposażenie inspektu: maty, wietrzniki, cieniówki, znaczniki;
- materiały uzupełniające: piasek, torf, glina, nawozy mineralne.

4. Wybrane zagadnienia ogrodnictwa

- Produkcja warzyw w ośrodku-regionie i jej znaczenie dla prawidłowego żywienia. Rodzaje i kierunki produkcji warzywniczej.

UPRAWA WYBRANYCH ROŚLIN JAGODOWYCH

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie wymagań krzewów jagodowych odnośnie do składników nawozowych, temperatury, światła i wilgotności;
- poznanie sposobów ulepszenia gleb: melioracja, deszczowanie, nawożenie, zmianowanie roślin;
- poznanie sposobów zaspokajania wymagań pokarmowych krzewów jagodowych;
- poznanie i stosowanie najefektywniejszych metod uprawy krzewów jagodowych oraz wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych;
- poznanie głównych chorób i szkodników krzewów jagodowych oraz sposobów zapobiegania i zwalczania ich;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się **narzędziami** stosowanymi w sadownictwie.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: założenie plantacji truskawek, **poziomek**, uprawa krzewów jagodowych do wyboru przez szkołę — **porzeczki, agrest, maliny** (różne odmiany w celu dokonywania porównań);
- według projektów uczniów: sprzęt do zbierania owoców.

3. Materiały i narzędzia

- nasiona poziomek i truskawek, sadzonki krzewów jagodowych;
- skrzynki drewniane do wysiewu nasion;
- narzędzia ogrodnicze do spulchniania ziemi, odchwasczania mechanicznego, sprzęt do rozpylania środków owadobójczych;
- nawozy mineralne i organiczne.

4. Wybrane zagadnienia sadownictwa

- Rodzaje produkcji sadowniczej w ośrodku-regionie, możliwości jej rozwoju. Znaczenie gospodarcze uprawy roślin jagodowych.

UPRAWA WYBRANYCH ROŚLIN OKOPOWYCH

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie ważniejszych roślin okopowych i ich wymagań w stosunku do składników nawozowych, temperatury, światła, wilgotności;
- poznanie czynników klimatycznych i warunków glebowych siedliska oraz ich kompleksowego działania na wzrost i rozwój roślin uprawnych;
- poznanie i stosowanie sposobów ulepszenia gleby;
- poznanie rodzajów zabiegów uprawowych. Kolejność i zasady uprawy roli w gospodarstwie: uprawki jesienne, wiosenne i późniwne — terminy ich wykonania;
- poznanie sposobów rozmnażania roślin okopowych oraz nabycia umiejętności wykonywania prac związanych z zakładaniem upraw roślin okopowych;
- poznanie i stosowanie metod ochrony roślin okopowych przed szkodnikami i chorobami.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: założenie uprawy ziemniaków wczesnych i późnych, wykonywanie czynności pielęgnacyjnych; założenie uprawy buraków cukrowych, wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych łącznie z ochroną roślin wykonywaną ręcznie i mechanicznie;
- według projektów uczniów: zbiór ziemniaków i buraków.

3. Materiały i narzędzia

- łopaty, grabie, inne narzędzia do spulchniania ziemi i mechanicznego jej odchwszczania;
- kosze wiklinowe;
- środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników roślin okopowych, przyrządy do ich rozprowadzania.

4. Wybrane zagadnienia rolnictwa

Rodzaje i kierunki rozwoju produkcji roślin okopowych w regionie. Znaczenie gospodarcze rozwoju upraw roślin okopowych. Mechanizacja pracy i korzystanie z bazy maszynowej kółka rolniczego.

UPRAWA WYBRANYCH ROŚLIN PASTEWNYCH

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie wymagań roślin w stosunku do składników nawozowych, temperatury, światła i wilgotności;
- poznanie sposobów ulepszenia gleb;
- poznanie i stosowanie zabiegów uprawowych. Kolejność i zasady uprawy roli w gospodarstwie: uprawki jesienne, wiosenne i późniwne — terminy ich wykonania;
- poznanie i stosowanie metod walki chemicznej z chwastami jako uzupełnienie zabiegów uprawowych;

— planowanie, organizowanie i wykonywanie we własnym gospodarstwie szkolnym produkcji dostosowanej do warunków przyrodniczych i ekonomicznych danego regionu.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: uprawa traw łąkowych na siano, zielonki i kiszonki;
- według projektów uczniów: nawożenie, pielęgnowanie i użytkownie łąki.

3. Materiały i narzędzia

- łopaty, grabie, widły, inne narzędzia do spulchniania ziemi;
- kosze wiklinowe;
- środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników roślin pastewnych, przyrządy do ich rozprowadzania;
- środki naturalne do zwalczania chorób i szkodników roślin pastewnych, ich znajomość i umiejętność dobierania.

4. Wybrane zagadnienia rolnictwa

Znaczenie roślin pastewnych dla gospodarki handlowej. Dobór gatunków i odmian roślin pastewnych uzależnionych od warunków glebowo-klimatycznych i związaną z nimi specjalistyczną hodowlą zwierząt.

UPRAWA WYBRANYCH ROŚLIN ZBOŻOWYCH

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie wymagań roślin zbożowych w stosunku do składników nawozowych, temperatury, światła i wilgotności;
- poznanie sposobów ulepszania gleb;
- poznanie i stosowanie zabiegów uprawowych. Kolejność i zasady uprawy roli w gospodarstwie: uprawki jesienne, wiosenne i późniwe — terminy ich wykonania;
- poznanie i stosowanie metod walki z chwastami jako uzupełnienie zabiegów uprawowych;
- planowanie, organizowanie i wykonywanie we własnym zakresie produkcji roślin zbożowych dostosowanej do warunków przyrodniczych i ekonomicznych danego regionu.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: uprawa gryki, wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych; uprawa jęczmienia;
- według projektów uczniów: ustalenie terminów i wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych.

3. Materiały i narzędzia

- charakterystyczne dla tego działu rolnictwa.

4. Wybrane zagadnienia rolnictwa

Znaczenie uprawy zbóż dla gospodarki żywnościowej. Dobór gatunków i odmian zbóż ze względu na warunki glebowo-klimatyczne regionu.

PIELĘGNACJA TERENÓW ZIELONYCH I SZKÓŁEK LEŚNYCH

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie wartości zdobniczej roślin w otoczeniu człowieka;
- rodzaje i przeznaczenie terenów zielonych w ośrodkach miejskich i wiejskich. Dobór roślin;
- zakładanie i pielęgnowanie terenów zielonych. Przygotowanie gleby, sadzenie, pielęgnacja roślin;
- zakładanie i pielęgnowanie trawników;
- pielęgnowanie szkółki leśnej;
- konserwacja sprzętu rekreacyjnego będącego uzupełnieniem terenów zielonych.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: zabiegi pielęgnacyjne terenów zielonych lub szkółek leśnych, ręczna i mechaniczna ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami, formowanie koron krzewów i drzew;
- według projektów uczniów: zaprojektowanie terenu rekreacyjnego (zielonego) wokół własnej szkoły, pielęgnacja.

3. Materiały i narzędzia

- łopaty, grabie, pazurki, zraszacze;
- doniczki, skrzynki drewniane, kósze.

4. Wybrane zagadnienia rolnictwa

Szkółki leśne, ich charakterystyka i znaczenie dla zadrzewiania kraju. Szkoły zawodowe przygotowujące do pielęgnacji terenów zielonych.

Produkcja zwierzęca

CHÓW DROBIU

1 · Umiejętności i wiadomości

- poznanie warunków i czynników wpływających na wyniki produkcyjne chowu zwierząt gospodarskich;
- poznanie tablic wartości pokarmowej pasz, porównywanie właściwości pokarmowych różnych pasz;
- dozowanie składników pokarmowych różnych pasz: wody, masy suchej, związków organicznych, związków mineralnych;
- przygotowanie i zadawanie pasz;
- przygotowanie rozkładu dnia pracy przy obsłudze drobiu w szkolnym gospodarstwie doświadczalnym.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: określenie ilości pasz potrzebnych dla szkolnego gospodarstwa doświadczalnego, określanie ilości i jakości pasz w żywieniu drobiu, zadawanie pasz i obserwowanie drobiu podczas pobierania pasz;
- według projektów uczniów: porządkowanie kurnika, bielenie i dezynfekowanie pomieszczenia.

3. Materiały i narzędzia

- różne rodzaje pasz, naczynia do pasz;
- sprzęt charakterystyczny dla chowu drobiu.

4. Wybrane zagadnienia rolnictwa

Znaczenie gospodarcze hodowli i chowu drobiu w kraju. Znaczenie zakładu wylęgowego dla produkcji drobiu w danym regionie.

CHÓW KRÓLIKÓW

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie podstawowych wiadomości o budowie i potrzebach życiowych zwierząt gospodarskich;
- poznanie różnych rodzajów pasz objętościowych soczystych, objętościowych suchych, treściwych, mineralnych, dodatków witaminowych i witaminowo-antybiotykowych;
- obserwowanie cech rasowych oraz budowy królików hodowanych na danym terenie;
- poznanie działu produkcji zwierzęcej gospodarstwa szkolnego, organizowanie dobrego środowiska hodowlanego: ruch, słońce, świeże powietrze;
- stosowanie zasad bhp przy obsłudze chowu królików.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: pielęgnowanie królików, żywienie, pojenie, wypas królików;
- według projektów uczniów: ogrodzenia do wypasu.

3. Materiały i narzędzia

- pasze, dodatki witaminowe;
- pojemniki do przygotowania pasz, pojemniki do podawania pasz, poidła;
- przybory i narzędzia do utrzymania porządku w klatkach i w ogrodzeniu do wypasu.

4. Wybrane zagadnienia rolnictwa

Znaczenie gospodarcze, stan obecny oraz perspektywy rozwoju hodowli królików w Polsce. Typy użytkowe i rasy królików ze szczególną charakterystyką królików hodowanych na danym terenie.

OCHRONA DZIKIEJ ZWIERZYNY

1. Umiejętności i wiadomości

- powtórzenie podstawowych wiadomości o budowie i potrzebach życiowych dzikich zwierząt (nawiązanie do programu biologii);
- poznanie różnych zwierząt i ich obyczajów;
- obserwowanie życia dzikich zwierząt w lesie i na polu;
- dokarmianie zwierzyny — sposoby dokarmiania i przyrządzania pokarmów (np. dla ptaków wysypywanie pośladu);
- zachowanie koniecznej higieny i bezpieczeństwa.

2. Tematy prac do wykonania

- ustawienie poidel i ich uzupełnianie, wybór miejsc na dokarmianie zimowe, ułożenie planu opieki nad wybranymi dzikimi zwierzętami, wyszukiwanie zastawionych sidel i ich niszczenie, przygotowanie karmy odpowiednio dobranej pod względem wartości i zdrowotności.

3. Materiały i narzędzia

- nasiona różnych roślin (dla ptaków), siano (dla np. saren) i inne według potrzeby;
- narzędzia i przybory konieczne do wykonania potrzebnych karmników, budek, pojemników.

4. Wybrane zagadnienia ochrony zwierzyny

Różne formy współżycia z przyrodą, chronienie jej i rozsądne, celowe korzystanie z jej zasobów. Ochrona przyrody w Polsce — prace Państwowej Rady Ochrony Przyrody. Zadania organizacji społecznych — Ligi Ochrony Przyrody i Towarzystwa Opieki nad Zwierzętami.

PROFIL RĘKODZIELNICZY

WYCINANKI

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie rodzajów i właściwości materiałów papierniczych stosowanych w wycinance: papier biały, kolorowy matowy, błyszczący, podklejany, karton, tomofan, celofan;
- opanowanie podstawowych operacji technologicznych: zaginanie i załamywanie papieru w zależności od rodzaju wycinanki, cięcie i wycinanie oraz klejenie i naklejanie wycinanek na karton;
- oprawianie celofanem wycinanki naklejonej na biały karton;
- poznanie narzędzi służących do sporządzania wycinanek, bezpieczne ich stosowanie i utrzymywanie w stanie sprawności.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: wycinanki regionalne jednobarwne i wielobarwne (koła, gwiazdki, wstęgi);
- według projektów uczniów: wycinanki i naklejanki jedno- i wielobarwne.

3. Materiały i narzędzia

- papier biały, kolorowy (błyszczący i matowy), karton, celofan, klej;
- nożyczki do cięcia papieru, pędzelki i podkładka do klejenia;
- nożyce do strzyżenia owiec.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Tradycje wycinanki ludowej w Polsce i w danym regionie, ich rodzaje i funkcje. Rola muzeum etnograficznego w rozwoju sztuki ludowej.

OZDOBY CHOINKOWE

1. Umiejętności i wiadomości

- rozróżnianie materiałów stosowanych do wyrobu ozdób choinkowych: papier kolorowy, bibułka, folie, celofan, słoma, groch, włóczka;
- rozróżnianie narzędzi stosowanych przy wyrobie ozdób choinkowych;
- poznanie i stosowanie zasad łączenia różnych materiałów;
- opanowanie podstawowych operacji technologicznych przy wykonywaniu ozdób choinkowych z różnych materiałów: zaginanie, cięcie, wycinanie, klejenie, szycie.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: ozdoby z papieru (łańcuchy, gwiazdki, lalki, języki, pajęczki);
- według projektów uczniów: ozdoby ze słomy naturalnej i zdobionej (ważki, motyle, koszyczki, kwiatki, gwiazdki, bombki).

3. Materiały i narzędzia

- papiery kolorowe, bibułka, folie, celofany, włóczki, nici, klej, farby, pudła kartonowe do przechowywania gotowych wyrobów;
- nożyce, noże, igły, iglice, pędzle.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Tradycja ozdób choinkowych w Polsce i w danym regionie; ich rodzaje i funkcje. Rola muzeum etnograficznego w rozwoju sztuki ludowej.

LALKI

1. Wiadomości i umiejętności

- poznanie materiałów służących do wykonania szkieletów lalek;
- dobór odpowiedniego materiału;
- wykonanie szkieletu z uwzględnieniem proporcji poszczególnych części lalki;

- dobór odpowiednich materiałów do wykonania poszczególnych elementów ubioru lalki;
- wykonanie ubioru;
- wykończenie lalki;
- bezpieczne posługiwanie się narzędziami.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: lalki w strojach ludowych zgodne z tradycją regionu;
- według projektów uczniów: lalki charakterystyczne.

3. Materiały i narzędzia

- różne tkaniny, tasiemki, wstążki, włóczki, nici kolorowe, koraliki, cekiny;
- sklejka, listwy drewniane, korale z drewna;
- farby plakatowe, emulsyjne, lakier, klej;
- piłka do drewna, papier ścierny, nożyk, nożyczki, igły, napastrki, pędzelki.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Warsztat twórcy ludowego wytwarzającego w regionie lalki w strojach ludowych. Spółdzielnie rękodzielnicze wykonujące lalki.

WYROBY ZE SKÓRY

1. Umiejętności i wiadomości

- dobór odpowiedniej grubości i koloru skóry do zaplanowanego wyrobu;
- rozkrój skóry;
- doskonalenie operacji technologicznych związanych z wykonywaniem wyrobów ze skóry;
- posługiwanie się dziurkaczem różnych rozmiarów i profilów, obsługa maszynki do zbijania zatrzasek;
- szycie ręczne skóry;
- klejenie elementów skórzanych, dobór odpowiedniego kleju;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się narzędziami.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: paski do zegarków i odzieży, futerały na: okulary, pióra, ołówki, szczyryki, grzebień;
- według projektów uczniów: portmonetki na bilon, breloczki do kluczy, różnego typu i zastosowania futerały, biżuteria (wisiorki, bransoletki), zakładki do książek.

3. Materiały i narzędzia

- odpady ze skór miękkich galanteryjnych cielęcych, juchtów naturalnych, przędza rymarska, zatrzaski galanteryjne, sprzączki do pasków;
- igły rymarskie, szydełka, szydła, kołodka, dziurkacze profilowe.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Działalność twórców ludowych w zakresie galanterii skórzanej. Wyroby ze skóry w Polsce i we własnym regionie. Muzeum etnograficzne i jego rola w rozwoju sztuki ludowej.

ARTYSTYCZNA GALANTERIA DRZEWNA

1. Umiejętności i wiadomości

- zasady doboru drewna odpowiedniego gatunku w zależności od rodzaju wyrobów charakterystycznych dla regionu;
- poznanie właściwości i zastosowanie materiałów pomocniczych stosowanych w galanterii drzewnej;
- rodzaje okuć stosowanych w galanterii kasetowej i drążonej;
- poznanie i stosowanie połączeń stolarskich występujących przy wytwarzaniu galanterii drzewnej;
- doskonalenie metod wytwarzania galanterii drzewnej;
- poznanie procesów technologicznych stosowanych w zdobnictwie drzewnym: rzeźbienie, inkrustacja, intarsja, wypalanie, malowanie;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się narzędziami stosowanymi przy wytwarzaniu artystycznej galanterii drzewnej.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: zgodne z tradycją regionu kasety o prostych rozwiązaniach konstrukcyjnych i nieskomplikowanej ornamentyce zdobniczej wypalanej, rzeźbionej, malowanej; serwetniki, półeczki na przyprawę kuchenne, łyżki drewniane, tacki, podstawki;
- według projektów uczniów: szkatuły drążone, wieszaki kuchenne, ramki do obrazków, wycinanek, grafiki.

3. Materiały i narzędzia

- małe kawałki drewna liściastego (lipy, topoli, brzozy);
- bejce i barwniki do drewna, farby emulsyjne i plakatowe, lakier bezbarwny, farby olejne;
- zawiaski kasetowe, kołki szewskie, drut;
- piłki ręczne, młotki, dłuta stolarskie i rzeźbiarskie, wypalarka, pędzle, wiertarka elektryczna.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Praca ludzi trudniących się artystyczną galanterią drzewną. Zdobnictwo regionalne. Muzea regionalne, ich działalność i znaczenie dla rozwoju sztuki ludowej.

PLECIONKARSTWO-KOSZYKARSTWO

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie właściwości podstawowych surowców i materiałów stosowanych w plecionkarstwie-koszykarstwie: wiklina, rogożyna, słoma, dartki drzewne (leszczyna, sośnina, osika);
- poznanie sposobów przygotowania poszczególnych surowców i metod ich obróbki;
- poznanie i stosowanie zasad wytwarzania wyrobów plecionkarsko-koszykarskich;
- bezpieczne posługiwanie się narzędziami stosowanymi w plecionkarstwie.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: proste formy dekoracyjne z wikliny, proste elementy konstrukcyjne kosza z wikliny zielonej i okorowanej, ozdoby choinkowe ze słomy, torebki (koszyki) z rogożyny, lubianki i koszyczki na święconki z dartki drzewnej, kwiaty z dartki osikowej, wycieraczka ze słomy, misa pleciona ze słomy;
- według projektów uczniów: ozdoby na ścianę z wikliny, słomy, dartki drzewnej, maty ze słomy.

3. Materiały i narzędzia

- wiklina zielona i okorowana, rogożyna, słoma, dartki (łuby) drzewne (leszczyna, osika, sosna), nici, sznurek;
- basen (naczynie do moczenia wikliny), deska — ława koszykarska, skrzynka na narzędzia, noże koszykarskie, sekator, kamień do ostrzenia noży i sekatora, obcęgi, ubijacze, wyginacze do kijów, młotki, przecinaki, rozwieracz, wkrętak, pilniki trójkątne, piłki ręczne, szydła, formy i modele.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Warsztaty wybitnych plecionkarzy-koszykarzy w regionie. Muzeum regionalne, jego działalność i znaczenie dla rozwoju sztuki ludowej.

WYROBY CERAMICZNE

1. Umiejętności i wiadomości

- rozróżnianie podstawowych surowców do wyrobów garncarskich; kamionkowych, porcelanowych, fajansowych, określenie ich cech charakterystycznych, rozróżnianie cech charakterystycznych gotowych wyrobów garncarskich;
- opanowanie operacji technologicznych w zakresie wykonywania form gipsowych, odlewania wyrobów w formach gipsowych, toczenia na kole garncarskim, lepienia uszu i łączenia wyrobów, suszenia i wypalania gotowych wyrobów;
- bezpieczne posługiwanie się narzędziami i urządzeniami do wytwarzania wyrobów ceramicznych.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: miseczki odlewane, plakiety, kafelki, toczone miseczki;

- według projektów uczniów: odlewane plakiety okolicznościowe, toczone miseczki ozdobne, figurki ręcznie kształtowane.

3. Materiały i narzędzia

- glina przygotowana do pracy, gips;
- noże modelarskie do obróbki gipsu, rylce, nacinacz ręczny, naczynia na wodę, gąbki, deski do suszenia.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Twórczość wybitnych garncarzy w ośrodku-regionie. Muzea regionalne, ich działalność i znaczenie dla rozwoju sztuki ludowej.

HAFT

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie właściwości i zastosowania tiulu bawełnianego i przędzy białej bawełnianej ze skretem;
- opanowanie podstawowych umiejętności w zakresie ściegów krzyżowanych na płótnie białym lnianym oraz haftu na tiulu;
- przygotowanie płótna i przędzy o odpowiedniej grubości, skręcie i kolorystyce, dobór igieł;
- przygotowanie tiulu, przędzy o odpowiedniej grubości i skręcie, dobór igieł, przewlekanie przędzy;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się narzędziami używanymi przy wytwarzaniu haftu.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: zakładka, serwetka, bluzka ozdobiona haftem krzyżykowym, kołnierzyk i fartuszek ozdobione haftem na tiulu;
- według projektów uczniów: okładka na książkę, futerał na okulary ozdobiony haftem krzyżykowym, szal, zasłonka, serwetka zdobione haftem na tiulu.

3. Materiały i narzędzia

- płótno lniane różnej grubości, tiul bawełniany, przędza lniana i bawełniana różnej grubości i barwy;
- igły, napastrki, nożyczki.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Twórczość ludowych hafciarek i koronczarek w ośrodku-regionie. Muzeum regionalne i jego wpływ na rozwój rękodzieła ludowego.

TKACTWO

1. Umiejętności i wiadomości

- sploty zasadnicze i pochodne, sploty rządkowe jedno- i dwustronne, sploty rządkowe łamane po osnowie i wątku, sploty rządkowe symetryczne po osnowie i wątku;
- budowa krosna tkackiego — szkielet krosna i jego części składowe;
- zastosowanie w tkactwie materiałów odpadowych;
- ogólne zasady farbowania przędzy;
- szpulowanie i przewijanie przędzy;
- snucie osnowy na ramach i snowadle ręcznym;
- rozpracowanie techniczne wzoru (wielkość, kształt figur, symetria tkaniny, obramowanie);
- bezpieczne posługiwanie się narzędziami i urządzeniami stosowanymi w tkactwie.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: kilimek, mała zapaska, krajka, pasiaki regionalne, chodniki-szmaciaki, sumaki;
- według projektów uczniów: małe formy dekoracyjne tkane na ramie lub krośnie, bieżniki, mata ozdobna, opaska na głowę.

3. Materiały i narzędzia

- przędza ręcznie przędziona, ścinki futrzarskie, ścinki tkanin, słoma, rogożyna;
- barwniki do wełny;
- ramy tkackie, krosno.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Praca ludzi trudniących się ludowym tkactwem artystycznym. Wybitni twórcy ludowi w ośrodku-regionie. Muzeum regionalne i jego wpływ na rozwój ludowego tkactwa artystycznego.

DZIEWIARSTWO

1. Umiejętności i wiadomości

- rozróżnianie włóczek wełnianych i bawełnianych oraz nici;
- poznanie trudniejszych wiązań dziewiarskich i ich zastosowań w dziewiarstwie ludowym;
- poznanie wzorów regionalnych dwu- i wielobarwnych;
- opanowanie umiejętności wykonywania wyrobów dziewiarskich według wzorów regionalnych;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się narzędziami przy wykonywaniu ręcznym dzianin.

2. Tematy prac do wykonania

- według wzorów: szalik wełniany, chusta na głowę, rękawiczki, skarpety, kamizelka dziana, sweter z rękawami;
- według projektów uczniów: rękawice, czapki, szaliki, koronki wełniane.

3. Materiały i narzędzia

- włóczki, nici, barwniki, utrwalacze;
- druty dziewiarskie, szydełka, haczyki z zapadkami do podnoszenia oczek, taśmy krawieckie, igły, nożyce.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Dziewiarstwo ręczne w ośrodku-regionie, jego cechy charakterystyczne. Muzea regionalne i ich wpływ na rozwój sztuki ludowej.

KORONKI

1. Umiejętności i wiadomości

- poznanie technik wykonania koronek — szydełkowe i klockowe;
- stosowanie odpowiednich przędz do wymienionych technik
 - szydełkowa: nici lniane, bawełniane, wełniane, jedwabne;
 - klockowa: nici lniane, bawełniane;
- opanowanie techniki wykonywania koronek szydełkowych i klockowych;
- łączenie koronek klockowych z płótnem (serwetka, bieźnik);
- charakterystyka regionalnych wzorów koronek (np. Bobowa — klockowe, Koniaków — szydełkowe);
- poznanie zasad wykańczania koronek: pranie, usztywnianie, prasowanie;
- prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się narzędziami do wytwarzania koronek.

2. Tematy prac do wykonania

- wykonanie serwetki klockowej według wzorów regionalnych;
- wykonanie serwetki klockowej łączonej z płótnem według wzorów regionalnych;
- wykonanie mankietów i paseczków, małej serwetki, techniką szydełkową według wzorów regionalnych.

3. Materiały i narzędzia

- przędza lniana, bawełniana, wełniana, jedwabna; płótno lniane i bawełniane;
- szydełka różne, nożyczki, komplet przyborów do wykonywania koronki klockowej.

4. Wybrane zagadnienia sztuki ludowej

Koronkarstwo artystyczne w ośrodku-regionie, jego cechy charakterystyczne. Muzea regionalne i ich wpływ na rozwój sztuki ludowej.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

Praktyki uczniowskie stanowią pomost pomiędzy nauką szkolną a przyszłą pracą zawodową. Stanowią one drugą część przedmiotu praca-technika. O ile jednak program nauczania praca-techniki nastawiony jest na realizację celów dydaktyczno-wychowawczych, o tyle praktyki uczniowskie w pierwszym rzędzie mają na celu wychowanie przez pracę do pracy.

Pracę uczniów szkoły podstawowej należy rozumieć jako ich celowo zorganizowaną działalność prowadzącą do zaspokojenia potrzeb środowiska, posiadającą wartość społeczną, zapewniającą jednostkom i grupom, które je wykonują, określoną pozycję w środowisku. Tak więc podczas praktyk uczniowie powinni pracować na rzecz najbliższego środowiska: przedszkola, szkoły, osiedla mieszkaniowego, zakładu pracy współdziałającego ze szkołą itp.

Praca wykonywana przez uczniów podczas praktyk powinna dawać wymierne efekty liczące się w gospodarce szkolnej lub środowisku. Uczeń powinien wynieść przekonanie, że dobrze zorganizowana i starannie wykonana praca daje efekty ekonomiczne odczuwalne przez większą zbiorowość (lepsze żywienie w stołówce szkolnej w przypadku produkcji nowalijek lub chowu drobnych zwierząt gospodarskich, lepsze wyposażenie pracowni technicznej za pieniądze uzyskane za przedmioty wykonane dla CEPELII itp.).

Cechą charakterystyczną praktyk jest ich zróżnicowanie środowiskowe uwzględniające trzy profile: technologiczny, rolniczy i rękodzielniczy. Zróżnicowany materiał nauczania pozwala na dostosowanie praktyk do możliwości szkoły i środowiska. Poznanie zaś przez uczniów problemów najbliższego środowiska przyczynić się powinno do ich wrośnięcia w to środowisko.

Praktyki uczniowskie niezależnie od profilu i rodzaju mają ukazać uczniom formy pracy stosowane w dobrze zorganizowanym, społecznym procesie wytwarzania dóbr materialnych. Istotnym momentem wychowawczym jest akcentowanie efektów ekonomicznych — planowanych i osiągniętych.

Struktura poszczególnych programów jest jednolita i obejmuje:

- umiejętności i wiadomości charakterystyczne dla danej wytwórczości technologicznej, rolniczej lub rękodzielniczej;
- tematy prac do wykonania przez uczniów na podstawie gotowych wzorów, dokumentacji bądź przepisów i według własnych projektów;

- materiały i narzędzia niezbędne do realizacji określonego rodzaju praktyk;
- wybrane zagadnienia przemysłu, rolnictwa, sztuki ludowej, związane z konkretnym rodzajem praktyk.

Podstawą teoretyczną i praktyczną praktyk są umiejętności i wiadomości zdobywane na lekcjach przedmiotów przyrodniczych, a głównie pracy-techniki. Ponieważ praktyki technologiczne najściślej wiążą się z przedmiotem praca-technika, istnieje niebezpieczeństwo, że mogą się one stać rozszerzeniem lekcji. Należy więc jasno postawić sprawę:

przedmiotem praktyk uczniowskich ma być działalność produkcyjna (wytwórcza) uczniów, wykorzystująca zdobyte na lekcjach pracy-techniki wiadomości i umiejętności.

Nauczyciel decydujący się na praktyki technologiczne ma do wyboru osiem rodzajów praktyk. W ramach praktyk tego profilu uczniowie wykorzystują umiejętności zdobyte na lekcjach pracy-techniki, w tym głównie umiejętności obróbki materiałów papierniczych, drzewnych, tworzyw sztucznych i syntetycznych, metalu, materiałów włókienniczych, produktów żywnościowych. Pierwsze wykonywane prace dotyczyć mogą najbliższego środowiska ucznia, a więc dla domu, dla rodziców lub rodzeństwa. Następne prace powinny służyć określonemu odbiorcy, który dostarcza materiał i określa wielkość serii zamawianych wytworów.

Nauczyciel wybierający praktyki rolnicze sam powinien znać i lubić tę pracę, do której ma wdrożyć swoich uczniów.

Praktyki dotyczące produkcji roślinnej powinny być związane z zakładami upraw roślin ozdobnych, warzyw, krzewów, roślin pastewnych, okopowych, zbożowych. Należy dążyć do specjalizacji określonych upraw, biorąc pod uwagę warunki glebowo-klimatyczne swego regionu. Uprawa powinna być odpowiednio duża, by widoczne były efekty pracy dzieci. Ważne jest również, by uczniowie pielęgnowali różne odmiany roślin, bo wówczas jest okazja do porównywania wartości smakowych, do obserwowania różnic w czasie wzrostu, do oceny wielkości zbiorów. Wskazana jest budowa tuneli foliowych, małych szklarni i okien inspektowych.

Prowadzenie praktyk z zakresu produkcji zwierzęcej jest znacznie trudniejsze, gdyż wymaga odpowiednich pomieszczeń i stałej opieki nad zwierzętami, nie ograniczonej do wymiaru godzin praktyki. Należy wówczas zaplanować dwa rodzaje współpracy z uczniami — spotkania ze wszystkimi dziećmi i pracę indywidualną związaną z pełnieniem codziennych dyżurów. Podczas zajęć ze wszystkimi uczniami powinny być omówione problemy podstawowe, takie jak: cel podjęcia wspólnej pracy, opracowanie planu pracy na cały rok, podział pracy i przygotowanie harmonogramu prac. Przy końcu roku szkolnego podczas zajęć wspólnych należy ocenić przebieg i efekty praktyk, przeprowadzić ocenę ekonomiczną i wyciągnąć wnioski na przyszłość.

Nauczyciel decydujący się na praktyki rękodzielnicze powinien zwrócić szczególną uwagę na organizacyjną stronę zajęć i dobór tematów prac. Podobnie jak podczas praktyk technologicznych, uczniowie powinni wykonywać większe serie prac i dla konkretnego odbiorcy, którym może być przedszkole, dom dziecka, szpital, szkoła, CEPELIA itp.

Nauczyciel organizujący praktyki rękodzielnicze ma obowiązek nawiązania współpracy ze spółdzielnią rękodzielniczą w ośrodku-regionie. Ma to na celu uzyska-

nie pomocy w zaopatrzeniu szkoły w niezbędne materiały oraz pozyskanie instruktorów, którzy będą mogli włączyć się w organizowanie praktyk. Podstawą do nawiązania takiej współpracy są dokumenty wydane przez Centralny Związek CEPELIA oraz Ministerstwo Oświaty i Wychowania.

Dominującą formą realizacji praktyk uczniowskich jest działalność praktyczna uczniów poprzedzona instrukcją pracy, których produkcja związana jest z realizowanym profilem i rodzajem praktyk. Podczas wycieczki uczniowie poznają organizację pracy produkcyjnej oraz wyróżniających się pracowników.

Uwagi organizacyjne

Miejscem pracy uczniów podczas praktyk jest przede wszystkim pracownia techniczna, działka szkolna, warsztaty szkół zawodowych lub w miarę możliwości wydzielone miejsce pracy w zakładach produkcyjnych.

Zajęcia powinien prowadzić nauczyciel pracy-techniki lub inny nauczyciel odpowiednio przygotowany pod względem dydaktycznym. Praktyki uczniowskie prowadzić również mogą instruktorzy lub specjaliści w danym zakresie, mający odpowiednie przygotowanie.

Nauczyciel decydujący się na określony profil i rodzaj praktyk nie zmienia go w ciągu roku szkolnego. Dopiero po rocznym doświadczeniu może w następnej klasie zmienić profil i rodzaj praktyki. Jeżeli jednak oceni, że wybrany rodzaj praktyk jest słuszny ze względu na możliwości szkoły, własną znajomość przedmiotu i zainteresowania uczniów, ma prawo także w następnych klasach realizować ten właśnie rodzaj praktyk, stawiając przed uczniami coraz trudniejsze zadania do wykonania.

Podczas praktyk należy zwrócić szczególną uwagę na rytmiczność i poprawność technologiczną oraz dokładność wykonywanych przez uczniów prac. W tym względzie wskazane jest stopniowe wprowadzanie coraz dokładniej określonych norm ilościowych, a przede wszystkim jakościowych. Winny one stanowić, jak w produkcji, zasadnicze kryterium oceny rezultatu pracy uczniowskich zespołów produkcyjnych i poszczególnych uczniów.

Materiałów do seryjnej produkcji powinna dostarczyć szkoła, Wojewódzkie Pracownie Dydaktyczno-Techniczne, zakłady opiekuńcze lub instytucje współdziałające ze szkołą w zakresie określonego rodzaju praktyki i będące odbiorcą wykonywanych przez uczniów prac. Wyklucza się obciążanie uczniów i ich rodziców obowiązkiem dostarczania materiałów do realizacji praktyk. Podczas praktyk uczniowie wykorzystują narzędzia i urządzenia zgromadzone w szkolnej pracowni technicznej lub dostarczone przez wyżej wymienione instytucje.

Uzasadniony, ze względu na prawidłową organizację procesu dydaktyczno-wychowawczego oraz stosowanie zasad bhp, jest podział uczniów na grupy nie przekraczające 15 osób.

Program praktyk uczniowskich realizować należy w jednostkach nie mniejszych niż 2 godziny i nie większych niż 4 godziny lekcyjne. W praktykach rolniczych należy zorganizować, oprócz zajęć z całym zespołem, stałe dyżury uczniów opiekujących się uprawą roślin i hodowlą zwierząt.

Wszystkie prace powinny być wykonywane tylko w czasie i miejscu przeznaczonym na realizację praktyk.

Profile i rodzaje praktyk uczniowskich w klasach VI—VIII (do wyboru przez nauczyciela i uczniów)

Profil	Rodzaj praktyk	Klasa		
		VI	VII	VIII
1	2	3	4	5
Technologiczny	Prace z zakresu obróbki papieru	+	+	+
	Prace z zakresu obróbki drewna	+	+	+
	Prace z zakresu kroju i szycia odzieży	+	+	+
	Prace z zakresu obróbki tworzyw sztucznych i syntetycznych	+	+	+
	Prace z zakresu przetwórstwa owoców i warzyw	+	+	+
	Prace z zakresu gastronomii	+	+	+
	Prace z zakresu obróbki metalu		+	+
	Prace z zakresu elektrotechniki			+
Rolniczy	Uprawa wybranych roślin ozdobnych	+	+	+
	Uprawa wybranych warzyw	+	+	+
	Uprawa wybranych roślin jagodowych	+	+	+
	Uprawa wybranych roślin okopowych		+	+
	Uprawa wybranych roślin pastewnych		+	+
	Uprawa wybranych roślin zbożowych		+	+
	Pielęgnacja terenów zielonych i szkólek leśnych	+	+	+
	Chów drobiu	+	+	+
	Chów królików		+	+
	Ochrona dzikiej zwierzyny			+
Rękodzielniczy	Wycinanki	+	+	+
	Ozdoby choinkowe	+	+	+
	Lalki		+	+
	Wyroby ze skóry	+	+	+
	Artystyczna galanteria drzewna	+	+	+
	Plecionkarstwo-koszykarstwo	+	+	+
	Wyroby ceramiczne	+	+	+

1	2	3	4	5
	Haft		+	+
	Tkactwo	+	+	+
	Dziewiarstwo	+	+	+
	Koronki		+	+

Nauczyciel, znając warunki środowiskowe szkoły, może wspólnie z metodykiem opracować program odmienny od podanych w tabeli. Program taki musi jednak zapewniać realizację celów praktyk oraz musi być zatwierdzony przez Radę Pedagogiczną szkoły, w której będzie realizowany.

KULTURA FIZYCZNA

Klasy IV—VIII

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 2 listopada 1983 roku, nr SN-40-108/83, do realizacji w szkole podstawowej od roku szkolnego 1986/87.

Program po eksperymentalnych badaniach i weryfikacji rekomendował do aprobaty ministra oświaty i wychowania zespół programowy w składzie:
prof. dr hab. Ludwik Denisiuk — przewodniczący, dr Radosław Botwiński — sekretarz oraz członkowie: doc. dr Teresa Bekiesińska-Raczkowska, dr Janusz Bielski, mgr Kazimierz Biniewski, mgr Ewa Chobocka, mgr Marcei Dąbrowski, dr Edmund Fabiś, mgr Jadwiga Gazińska, mgr Marta Harabasz, dr Zenon Jaszczur, dr Ryszard Jezierski, mgr Henryk Kuczko, mgr Anna Lenarczyk, mgr Teresa Ludwig, doc. dr hab. Tadeusz Maszczak, mgr Józefa Mrozek, mgr Alojzy Musioł, dr Anna Rybicka, doc. dr Ryszard Przewęda, dr Wiesław Skoczylas, dr Alicja Skład, dr Maria Janikowska-Siatka, mgr Katarzyna Sirocka, prof. dr hab. Zdobysław Stawczyk, doc. dr med. Lech Zdunkiewicz, mgr Jan Zaorski, dr Anna Żukowska.

Przy opracowaniu programu wykorzystano opinie i uwagi zgłoszone przez środowisko naukowe i nauczycielskie.

WSTĘP

W programie „Kultury fizycznej” określone zostały cele oraz treści kształcenia i wychowania. Cele wskazują co należy osiągnąć w czasie edukacji szkolnej w zakresie rozwoju biologicznego oraz dyspozycji osobowościowych uczniów.

Treści uwzględnione w programie dotyczą kształtowania dyspozycji instrumentalnych — motoryczności, umiejętności i wiadomości oraz kierunkowych — aktywności, samodzielności, pomysłowości, zespołowości itd. Określają one zasób środków odpowiednio zróżnicowanych dla poszczególnych klas, jakimi powinien się posługiwać nauczyciel w realizacji zadań dydaktyczno-wychowawczych.

Program ten, przeznaczony do realizacji w czasie zajęć lekcyjnych, powinien stanowić podstawę do rozwoju różnorodnych zajęć pozalekcyjnych — rekreacyjno-sportowych i kompensacyjno-korekcyjnych — odpowiednio do potrzeb i zainteresowań dzieci i młodzieży oraz możliwości szkół.

Integralną częścią pracy szkoły w tej dziedzinie jest działalność Szkolnego Związku Sportowego oraz młodzieżowych organizacji ideowo-wychowawczych, a także organizacji społecznych działających na terenie szkoły.

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

Celem kształcenia i wychowania jest wszechstronne przygotowanie uczniów do uczestnictwa w kulturze fizycznej. W związku z tym, w szkole należy stworzyć optymalne warunki zapewniające dzieciom i młodzieży:

— Harmonijny rozwój organizmu — przez odpowiedni dobór środków wspomagających funkcjonowanie układu ruchowego, krążenia, oddychania i systemu nerwowego; stosowanie w procesie kształtowania aktywności ruchowej zasad higieny pracy i wypoczynku, wytworzenie umiejętności korzystania z takich czynników jak: woda, powietrze, światło, teren itp., przystosowanie organizmu do warunków życia w środowisku zurbanizowanym i przemysłowym.

— Kształtowanie psychomotoryki — przez dobór odpowiednich środków wspomagających rozwój ogólnej sprawności człowieka, ekspozowanie indywidualnych możliwości, upodobań, zainteresowań i umiejętności ruchowych uczniów, przez uwzględnienie w procesie kształcenia i wychowania indywidualnych cech osobowości oraz właściwą korelację między rozwojem fizycznym, umysłowym i emocjonalnym.

— Kształtowanie umiejętności ruchowych niezbędnych w różnych przejawach działalności ludzkiej — utylitarnej, rekreacyjnej, sportowej, obronnej, artystycznej oraz służącej zdrowiu.

— Wyposażenie uczniów w zasób wiedzy niezbędnej do podejmowania samodzielnych działań służących zdrowiu, prawidłowemu rozwojowi organizmu i aktywności ruchowej oraz rozbudzeniu potrzeb do czynnego uczestnictwa w różnych formach kultury przez całe życie.

— Kształcenie charakteru i pożądaných postaw w działaniu zarówno indywidualnym jak i zespołowym — przez integrację grup uczniowskich, współpracę i współdziałanie z nauczycielem oraz rodzicami.

CELE ETAPOWE

Poprzez realizację programu kultury fizycznej w szkole podstawowej, uczeń powinien:

— Wszechstronnie rozwinąć swój organizm, skorygować nabyte we wcześniejszym okresie wady postawy.

— Osiągnąć możliwie najwyższy poziom sprawności motorycznej właściwy dla wieku rozwojowego uczniów szkoły podstawowej.

— Opanować podstawowe umiejętności ruchowe z różnych dyscyplin sportowych objętych programem, przydatne w formach aktywności rekreacyjnej, sportowej, służącej zdrowiu oraz w zmiennych sytuacjach życia codziennego.

— Opanować podstawowe wiadomości i umiejętności umożliwiające samokontrolę i samoocenę oraz samodzielne podejmowanie działań w celu kształtowania sprawności motorycznej i rozwoju fizycznego.

— Opanować wiadomości i umiejętności umożliwiające bezpieczną organizację zajęć ruchowych w różnych warunkach środowiskowych, indywidualnie i w grupie rówieśniczej.

— Znać i rozumieć podstawowe wartości związane z uczestnictwem człowieka w kulturze fizycznej.

— Ukształtować postawę permanentnego aktywnego działania w wybranej formie zajęć ruchowych.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

KLASA IV

(2 godziny tygodniowo)

1. MOTORYCZNOŚĆ

Szybkość i wytrzymałość

Biegi — po prostej w zmiennym tempie, sztafety wahadłowe (60 m), sztafety z pokonywaniem przeszkód, starty z różnych pozycji w formie zabawy, biegi po wyznaczonych trasach w formie zabawy, biegi przełajowe (dziewczęta do 500 m, chłopcy do 1000 m) bez współzawodnictwa — według indywidualnych możliwości ucznia.

Moc

Skoki — w dal i wwyż sposobem (nie techniką) naturalnym; skoki jednorodne i różnorodne (łączone, jednonóż, obunóż, wwyż, w dal itp.) głównie w formie zabawowej; skoki z wysokości (do 2 m) na miękkie podłoże; skoki przez przeszkody z użyciem sprzętu typowego i nietypowego; skoki na przyrządach wspomagających ruch (np. minibatuty, maty gąbczaste, siatki rozpięte poziomo nad podłożem).

Siła

Rzuty — małymi przyborami na odległość i do celu (stałego i ruchomego) lewą i prawą ręką; wieloboje rzutów różnymi przyborami (do 2 kg).

Dźwiganie i przenoszenie przedmiotów (do 8 kg) — na krótkich odcinkach (5—8 m) w formie zadaniowej, np. ucieść przedmiot z ziemi na wysokość pasa biodrowego i przenieść go w określone miejsce na odległość 6 m.

Wspinanie — po przyrządzie ustawionym lub zawieszonym pionowo, poziomo lub ukośnie.

Zwinność — zręczność

Łączenie czynności ruchowych z samooceną wykonania — np. szybki bieg na odcinku 30 m z wymijaniem przeszkód (samoocena), następnie marsz i 3—4 rzuty do celu 10—20 m (samoocena) i bieg z pokonywaniem przeszkód (samoocena).

Formy aktywności dla wyrównania niedoborów sprawności ruchowej w zależności od indywidualnych potrzeb uczniów.

2. UMIEJĘTNOŚCI

Indywidualne formy aktywności ruchowej

Gimnastyka podstawowa

Wymachy, krążenia, wznosy, skurcze, rzuty rąk w płaszczyznach zasadniczych i w pozycjach obniżonych, np.: rytmiczne wymachy rąk w przód i w tył, w bok, w przód wwyż i w tył, krążenia od przodu ku górze, rzuty jednorącz w pion i w bok.

Sklony głowy w dół, w bok, w tył, skręty i krążenia.

Rytmiczne wspięcia i opusty, półprzysiady, przysiady, podskoki zwarte i podskoki jedno-nóż, bez i z użyciem przyboru (skakanka), obszerne, swobodne wymachy nóg. Pólszpagaty i szpagaty.

Symetryczne i asymetryczne wznosy i opusty rąk i nóg, w leżeniu przodem i tyłem. Sklony tułowia w przód, w tył, w bok, skręty i skrętosklony w różnych pozycjach wyjściowych, z przewagą pozycji leżącej i siedzącej.

Podpory przodem i tyłem bez wytrzymywania. Półzвиси i zwisy na przyrządach typowych i nietypowych (drabinki, drążek, żerdź, poręcz, lina, laska, kółka itp.), np.: z postawy zwieszanej o ramionach ugiętych, przewroty w przód i w tył z odbiciem jedno-nóż i obu-nóż, huśtanie w zwisie.

Odmak o nogach ugiętych do przysiadu zwieszanego. Zamachem jednej nogi i odbiciem drugiej wymyk do podporu przodem, przy pomocy współwiczającego lub drabinek, żerdzi, skrzyni lub skośnie ustawionej ławeczki.

Ćwiczenia równowagi bez przyrządów i na przyrządach do wysokości 60—70 cm.

Przewroty w przód z miejsca, np.: z przysiadu podpartego, półprzysiadu do przysiadu i w ruchu (np.: z czworakowania, marszu, odbiciem obu-nóż lub jedno-nóż ze zwróceniem szczególnej uwagi na prawidłowe ułożenie głowy i rąk). Przewroty w tył, np. z siadu skulnego, do siadu kłębnego. Łączenie przewrotu w przód i w tył.

Mostek z leżenia tyłem. Przerzut bokiem wykonywany dowolnym sposobem. Stanie na rękach z uniku lub postawy stojąc wykonywane zamachem jednej nogi, z asekuracją lub samoochroną (zawrotka).

Skok „zajęczy”. Wyskok kuczny. Skok rozkroczny przez kozioł wszerz, współwiczającego, inne przeszkody terenowe. Skoki zawrotne przez ławeczkę.

Ćwiczenia korekcyjno-kompensacyjne tułowia i nóg.

Elementy gimnastyki artystycznej.

Lekkoatletyka

Biegi i marszobiegi w terenie. Biegi na krótkich odcinkach. Skok wwyż i w dal sposobem naturalnym. Rzuty różnymi przyborami na odległość.

Pływanie

Pływanie dowolnym sposobem. Praca rąk i nóg w pływaniu stylem dowolnym i klasycznym na piersiach i na grzbiecie. Utrzymywanie się na powierzchni w pozycji pionowej. Stosowanie w praktyce zasad bezpieczeństwa na wodzie.

Narciarstwo biegowe i zjazdowe

Chód z poślizgiem i przenoszeniem ciężaru ciała z nogi na nogę w terenie płaskim. Podchodzenie schodkowaniem, rozkrokiem i półrozkrokiem. Zjazd przez fałdę

wkłęśłą. Ześlizg po garbie terenowym z zatrzymaniem na stoku. Podskoki w miejscu w czasie wolnej jazdy. W jeździe zmiana śladu podskokiem obunóż w prawo i w lewo. Krótkie wycieczki terenowe.

Łyżwiarstwo figurowe i szybkie

Postawa łyżwiariska. Jazda przodem długimi krokami. Jazda na jednej nodze. Omijanie przeszkód (półłuki). Półprzysiady i przysiady w jeździe przodem po prostej. Przeskoki przez przeszkodę z odbicia obunóż. Jazda tyłem z rozłączaniem i łączeniem łyżew „beczka asymetryczna”. Hamowanie tylną częścią łyżwy do zatrzymania się. Zatrzymywanie się półplugiem. Biegi po prostej.

Saneczkarstwo oraz inne formy zajęć na śniegu i lodzie według inwencji nauczyciela i uczniów.

San. ocena i samokontrola rozwoju fizycznego i sprawności ruchowej, np.: porównanie postawy ciała (siedząc, stojąc, chodząc) do wskazanych przykładów przez nauczyciela, dokonywanie prostych prób sprawności ruchowej (skoków, wspinania, uginania rąk w podporze lub zwisie). Porównywanie pomiaru sprawności ruchowej do wyników uzyskanych przez ucznia.

Organizowanie miejsca do zajęć ruchowych, np. przygotowywanie boisk do mini-gier, rzutów, biegów, ćwiczeń gimnastycznych, urządzanie torów przeszkód.

Stosowanie różnorodnych form zajęć ruchowych, w zmiennych warunkach środowiskowych.

Zespołowe formy aktywności ruchowej

Mini-koszykówka

Podania piłki oburącz sprzed klatki piersiowej w miejscu i w ruchu oraz jednorącz ręką prawą i lewą.

Zatrzymanie się w biegu.

Chwyty piłki: oburącz dolne i górne.

Rzuty do kosza z miejsca: prawą i lewą ręką, oburącz (sprzed klatki piersiowej). Rzuty do kosza w biegu po kozłowaniu. Kozłowanie piłki: ręką prawą i lewą, ze zmianą kierunku poruszania się.

Praca nóg w rytmie dwutaktu i rzut do kosza z biegu i po kozłowaniu. Obrót na jednej nodze („pivot”).

Stosowanie opanowanych elementów w zabawach, grach i właściwej mini-grze.

Mini-siatkówka

Postawa siatkarska i sposoby poruszania się po boisku.

Przyjęcia i podania piłki w formie odbicia oburącz górnego i dolnego w postawie wysokiej.

Zagrywka dolna i boczna.

Kierowanie piłki w wolne miejsce na polu przeciwnika.

Stosowanie opanowanych elementów w zabawach, grach i właściwej mini-grze.

Mini-piłka ręczna

Podania piłki w miejscu i w ruchu.

Chwyty piłki oburącz (górnej, dolnej i bocznej).

Kozłowanie piłki ręką lewą i prawą.

Rytm trzech kroków.

Rzuty do bramki.

Stosowanie opanowanych elementów w zabawach, grach i właściwej mini-grze.

Mini-piłka nożna

Żonglerka różnymi piłkami nogą lewą i prawą oraz głową.

Uderzenie, przyjęcie i prowadzenie piłki nogą lewą i prawą oraz strzał do bramki.

Stosowanie opanowanych elementów w zabawach, grach ruchowych, tak zwanych małych grach: 1 × 1, 2 × 2, 3 × 3, 4 × 4 oraz właściwej mini-grze.

Rytm — muzyka — taniec

Ruch w rytmie wyznaczonym instrumentem perkusyjnym; dostosowanie ruchów własnych do rytmu ruchów współwiczającego w marszu i biegu; łączenie różnych form ruchu w rytmie — pojedynczo i grupowo.

Odtwarzanie różnych form ruchu z pokazu i wyobraźni.

Czynności z przyborami w rytmie i przy muzyce.

Elementy tańców regionalnych ze szczególnym wyeksponowaniem walorów kulturowych (estetyka ruchu, harmonijność układów tanecznych, piękno muzyki i stroju ludowego) oraz form zespołowych (współdziałanie z partnerem, wysiłek uwagi, koordynacja ruchów itp.).

Ekspresja ruchowa w rytmie i przy muzyce.

Po realizacji programu klasy IV

uczeń powinien umieć samodzielnie i poprawnie wykonywać następujące lub inne, określone przez nauczyciela, o podobnym stopniu trudności, czynności ruchowe:
Gimnastyka

- półzwis i zwis na przyrządach typowych i nietypowych;
- huśtanie w zwisie;
- odmyk o nogach ugiętych do przysiadu zwieszzonego;
- przewrót w przód dowolnym sposobem;
- przewrót w tył dowolnym sposobem;
- przejście po przyrządzie równoważnym o wysokości do 60—70 cm;
- wyskok kuczny na przyrządach o wysokości 3 części skrzyni;
- skok zawrotny przez ławeczkę o ugiętych nogach;
- skok „zajęczy”.

Lekkoatletyka

- bieg w szybkim tempie na wyznaczonym odcinku;
- 5 minutowy bieg ciągły w dowolnym tempie;
- odbicie jednonóż do skoku w dal i wwyż ze skróconego rozbiegu (4—6 kroków);
- rzut z miejsca małym przedmiotem ręką prawą i lewą;
- rzut oburącz piłką lekarską o różnym ciężarze (do 3 kg).

Mini-koszykówka

- podanie i chwyt piłki oburącz w miejscu;
- kozłowanie piłki w dowolnym tempie ręką prawą i lewą w miejscu i w ruchu;
- rzut piłką do kosza dowolnym sposobem.

Mini-siatkówka

- przyjmowanie postawy siatkarskiej;
- poruszanie się po boisku krokiem dostawnym;
- odbijanie piłki sposobem górnym nad głową w postawie wysokiej;
- zagrywka dolna zza linii 3 metrów (linia ataku) ręką prawą i lewą;
- przebicie piłki przez siatkę z podania partnera.

Mini-piłka ręczna

- poruszanie się po boisku bez piłki;
- podania piłki jednorącz prawą i lewą ręką w miejscu i w ruchu;
- chwyt piłki oburącz w miejscu i w ruchu;
- kozłowanie piłki ręką prawą i lewą w marszu i biegu po linii prostej;
- rzut piłki do bramki jednorącz z miejsca.

Mini-piłka nożna

- prowadzenie piłki nogą prawą i lewą po prostej i ze zmianą kierunku;
- uderzenie i przyjęcie piłki nogą prawą i lewą;
- strzał piłką do bramki dowolnym sposobem.

Rytm — muzyka — taniec

- ilustrowanie ruchem rytmu wyznaczonego przez instrument perkusyjny;
- łączenie różnych form ruchu w rytmie (chód, bieg, podskoki);
- podstawowe kroki wybranego tańca regionalnego.

Tam, gdzie są warunki do pływania, łyżwiarstwa, narciarstwa, uczeń powinien obowiązkowo opanować umiejętności określone w treściach programu.

3. WIADOMOŚCI

Zasady postępowania indywidualnego i grupowego w czasie zajęć ruchowych w szkole oraz w środowisku pozaszkolnym:

- a) higiena osobista, hartowanie organizmu;
- b) przepisy bezpieczeństwa, używania przyborów i sprzętu, współdziałanie w grupie. Pomiary rozwoju fizycznego, sprawności i umiejętności ruchowych.

Wpływ aktywności ruchowej na organizm ucznia.

Formy współpracy ucznia z wychowawcą i grupą rówieśniczą w kształtowaniu sprawności i umiejętności ruchowych.

Kultura uczestnictwa w różnych formach aktywności ruchowej.

Przepisy zabaw i gier ruchowych realizowanych w danej szkole zgodnie z programem.

4. KSZTAŁTOWANIE KIERUNKOWYCH DYSPOZYCJI OSOBOWOŚCIOWYCH

Ekspozowanie pomysł¹ uczniów w doborze zabaw i gier ruchowych oraz róż-
nych przejawów ekspresji ruchowej.

Ukierunkowanie uczniów do samodzielnego wykonywania ćwiczeń oraz realizacji
zadań indywidualnie i w grupie.

Inspirowanie uczniów do dokonywania samokontroli i samooceny sprawności
i umiejętności ruchowych.

Wdrażanie uczniów do współdziałania i rywalizacji w działalności związanej
z kształtowaniem aktywności ruchowej.

KLASA V

(2 godziny tygodniowo)

1. MOTORYCZNOŚĆ

Szybkość

Biegi na krótkich odcinkach w zmiennym tempie, sztafety wahadłowe, sztafety
z pokonywaniem przeszkód, starty z wysokich i niskich postaw, w formie zabawowej,
biegi po różnych trasach (koła, słalomy itp.).

Siła

Ćwiczenia i zadania ruchowe wzmacniające mięśnie ramion i obręczy barkowej,
nóg i obręczy biodrowej oraz tułowia — z pokonywaniem ciężaru własnego ciała oraz
przy użyciu przyborów (2 kg).

Moc

Skoki wolne, skoki przez współwiczającego, przyrządy, przybory oraz ponad
przyborami będącymi w ruchu. Skoki wzwyż i w dal sposobem naturalnym według
indywidualnych możliwości uczniów.

Zwinność — zręczność

Ćwiczenia z małymi przyborami (podrzuty, chwyt, odbijanie, podbijanie, ukła-
danie, toczenie, przesuwanie itp.) w zmiennych sytuacjach. Ćwiczenia w dwójkach
(podskoki, przewroty, skoki).

Wytrzymałość

Zabawy i gry ruchowe oraz atletyka terenowa.

2. UMIEJĘTNOŚCI

Indywidualne formy aktywności ruchowej

Gimnastyka podstawowa

Wymachy, krążenia, wznosy, skurcze, rzuty rąk we wszystkich płaszczyznach i różnych pozycjach wyjściowych ze zwróceniem uwagi na poprawność i obszerność ruchu, wycucie położenia rąk. Łączenie ruchów rąk ze zmianą pozycji ciała, z ruchem głowy, nóg i tułowia bez użycia przyboru i z zastosowaniem różnych przyborów (piłki, skakanki, laski, szarfy, wstążki, butelki plastikowe, gąbki itp.).

Wspięcia, przysiady, wykroki, wypady, uniki. Wymachy nóg w przód, w tył, w bok, wznosy i opusty nóg w formie wyizolowanej oraz w połączeniu z ruchem tułowia i rąk w pozycjach niskich i wysokich. Szpagaty i półszpagaty.

Skłony, skręty, skretoskłony tułowia we wszystkich płaszczyznach i różnych pozycjach wyjściowych, z przewagą pozycji leżącej i siedzącej.

Podpory przodem i tyłem z krótkim wytrzymaniem. Zwis czynny i bierny. Zwisy, np.: przewrotny, przerzutny. Odmyki o nogach ugiętych. Wymyki zamachem do podporu przodem wykonywane z pomocą, na przyrządach typowych i nietypowych o wysokości dosiężnej.

Wejścia i zejścia, różnego rodzaju chody po przyrządach równoważnych typowych i nietypowych, na różnych wysokościach zależnie od indywidualnych możliwości uczniów.

Przewroty w przód z miejsca, np.: ze skłonu podpartego w rozkroku do przysiadu, do siadu rozkrocznego lub skłonu podpartego w rozkroku; z ruchu, np.: z marszu, biegu, odbiciem jedno- lub obunóż. Przewroty w tył z miejsca, np.: z przysiadu do klęku podpartego, półszpagatu.

Mostek z leżenia tyłem. Przerzut bokiem z miejsca w prawo i w lewo. Stanie na rękach z ochroną i samoochroną (zawrotka).

Skoki kuczne, rozkroczne, zawrotne wykonywane na przyrządach typowych i nietypowych dowolnym sposobem (wysokość przyrządów, sposób i precyzja wykonania zależnie od indywidualnych możliwości uczniów).

Proste układy dwójkowe i piramidy wieloosobowe według inwencji nauczyciela i uczniów.

Ćwiczenia korekcyjno-kompensacyjne tułowia i nóg.

Gimnastyka artystyczna (dziewczęta)

Elementy rytmiczno-taneczne, np.: krok polkowy w przód, w tył, w obrocie; kroki ozdobne, klękanie, siadanie, kładzenie się w różnych rytmach, fala w klęku, skłony tułowia w przód, w bok, w leżeniu, siadzie klęcznym, klęku; pozy równoważne obunóż i jedno- lub z różnym ułożeniem nogi wolnej, rąk i głowy, zwroty, obroty z przestępowaniem, podskoki obunóż kuczne, rozkroczne, podskoki zmienne, prowadzenie rąk prostych.

Ćwiczenia z przyborami (do wyboru):

— z piłką, np.: wymachy, krążenia w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej, rzuty i chwyt oburącz i jednorącz, odbicia piłki o podłoże oburącz i jednorącz przed sobą i z boku, w miejscu i w marszu;

— ze skakanką, np.: wymachy, krążenie złożoną skakanką w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej w miejscu, skoki przez otwartą skakankę w przód i w tył, w miejscu i w marszu, skoki przez złożoną skakankę trzymaną jednorącz, rzuty i chwytty jednego końca skakanki;

— ze wstążką, np.: wymachy, krążenia w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej w miejscu w różnych pozycjach (w wypadzie, uniku, półprzysiadzie);

— z obręczą, np.: sposoby trzymania i noszenia obręczy w różnych płaszczyznach, wymachy i krążenia w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej w miejscu, kręcenie obręczy dookoła bioder, kręcenia „bąki” i toczenie po podłożu, przeskoki przez obręcz w przód i w tył.

Lekkoatletyka

Marszobiegi, zasady startu wysokiego i niskiego. Start na sygnał i przyspieszenie na odcinku startowym. Skok wzwyż i w dal sposobem naturalnym. Rzut piłką palantową.

Saneczkarstwo oraz inne formy zajęć na śniegu i lodzie według inwencji nauczyciela i uczniów.

Łyżwiarstwo figurowe i szybkie

Jazda przodem — wydłużanie kroku. Jazda na jednej nodze na zewnętrznej i wewnętrznej krawędzi. Przekładanka przodem. Półprzysiady i przysiady w jeździe po prostej i po kole.

Obroty na obu nogach w prawo i w lewo.

Jazda tyłem na obydwu nogach po linii wężykowatej (szereg półłuków), omijanie przeszkód roztawionych na prostej.

Zatrzymywanie się półplugiem z różnych szybkości, kolejno jedną i drugą łyżwą.

Biegi po prostej.

Narciarstwo biegowe i zjazdowe

Biegi na nartach — krok z odbicia w terenie płaskim. Bezkrok i 1—2—3 kroki w terenie lekko pochylonym i w terenie płaskim, łączenie kroków. Podejścia zakosami ze zwrotem nartą górną lub nartą dolną, schodkowaniem w przód, w bok, w tył. Zjazdy na wprost i w skos stoku z pokonywaniem zagłębień terenowych, garbów, progów. Zjazdy na wprost z małymi skokami z progu. Ześlizg z jazdy w skos stoku, jako czynnik hamujący lub ułatwiający zatrzymanie. Zmiana kierunku jazdy łukiem z pługu, łukiem z oporu, przestępowaniem. Zatrzymywanie naturalne na stoku.

Regulacja bezpieczników w wiązaniach nart zjazdowych.

Pływanie i inne formy zajęć na wodzie

Pływanie dowolne oraz określonym stylem (dowolnym lub klasycznym na piersiach i na grzbiecie). Pływanie na odległość. Zdobywanie odznaki „Już pływam” (te dzieci, które dotąd jej jeszcze nie miały).

Soki na nogi i wślizg do wody na głowę z siadu i ze stania. Stosowanie w praktyce zasad bezpieczeństwa i higieny korzystania z kąpielisk, basenów pływackich, sprzętu wodnego.

Pływanie na sprzęcie wodnym (dla uczniów posiadających kartę pływacką lub

odznakę „Już pływam”) — deski, piłki, pontony, kajaki. Wiosłowanie małymi wiosłami i wiosłem kajakowym.

Uwaga! Uczniowie posiadający tylko odznakę „Już pływam” mogą uczestniczyć w zajęciach na głębszej wodzie wyłącznie w założonych na siebie kapokach.

Samokontrola i samoocena sprawności oraz rozwoju fizycznego

Bieżąca, np.: pomiary siły (rzut przyborem na odległość, rozciąganie sprężyny, taśmy gumowej); szybkości (biegi krótkie ze startu z różnych pozycji — pomiar czasu biegu, pomiar szybkości reakcji przy chwytach małego przyboru); zwinności (serie różnych przewrotów w przód, z miejsca, marszu, naskoku).

Okresowa, np.: przeprowadzanie prób czynnościowych wybranym testem oraz porównywanie wyników pomiaru rozwoju fizycznego (pojemności płuc, pracy serca, wysokości i ciężaru ciała).

Samokontrola i samoocena umiejętności ruchowych

Wykonywanie prób czynnościowych różnych sprawdzianów, porównywanie czynności do fazogramów, zdjęć, rysunków obrazujących poprawne wykonanie ruchu, autokorekta wykonania ćwiczeń i zadań.

Samoochrona i asekuracja przy wykonywaniu czynności ruchowych.

Zespołowe formy aktywności ruchowej

Koszykówka

Łączenie elementów techniki indywidualnej w postępowaniu zespołowym (1 × 1, 2 × 2, itp.). Gra uproszczona według zasad mini-koszykówki.

Piłka ręczna

Poruszanie się w zmiennym tempie bez piłki w różnych kierunkach.

Podania piłki sposobem półgórnym z miejsca i w ruchu. Wykonanie rzutów dowolnym sposobem w ruchu, do współpartnera i do bramki. Gra uproszczona według zasad mini-piłki ręcznej.

Piłka siatkowa

Poruszanie się po boisku oraz przyjmowanie prawidłowej postawy na sygnał.

Kierowanie piłki sposobem górnym na boisko przeciwnika w przód, w tył i na boki. Stosowanie opanowanych elementów w grze uproszczonej według zasad mini-piłki siatkowej.

Piłka nożna

Zonglerka różnymi piłkami stopą i udem. Uderzenie piłki zewnętrznym i wewnętrznym podbiciem. Przyjęcie piłki wewnętrzną częścią stopy i zewnętrznym podbiciem. Prowadzenie piłki zewnętrznym i wewnętrznym podbiciem. Zwody bez piłki. Gra uproszczona według zasad mini-piłki nożnej.

Rytm — muzyka — taniec

Odtwarzanie ruchem rytmu, muzyki. Ruch w rytmie jednostajnym i zmiennym oraz łączenie ruchów w określone formy (skoki, obroty itp.). Ekspresja ruchowa w rytmie i przy muzyce. Tańce regionalne. Elementy tańców narodowych. Podstawowe kroki tańców towarzyskich.

Po realizacji programu klasy V

uczeń powinien umieć samodzielnie, poprawnie wykonać następujące lub inne, określone przez nauczyciela, o podobnym stopniu trudności, czynności ruchowe:

Gimnastyka

- zwis czynny i bierny;
- podpór przodem i tyłem z krótkim wytrzymaniem;
- leżenie przewrotne i przerzutne;
- przewrót w przód z marszu odbiciem jednonóż;
- przewrót w tył z przysiadu podpartego do kłęk podpartego lub półszpagatu;
- z uniku podpartego zamachy jednonóż (przygotowanie do stania na rękach);
- wejście i zejście z przyrządu równoważnego określonym, wybranym przez ucznia sposobem;
- chód po przyrządach równoważnych bokiem, tyłem i przodem z utrudnieniem, np. przekraczaniem przeszkody, wykonywaniem podskoków;
- wyskok kuczny na skrzynię (3—4 części) z rozbiegu na wprost i w tempie zeskok w głąb z wyprostem tułowia;
- jedno ćwiczenie dwójkowe.

Lekkoatletyka

- start wysoki;
- przyjmowanie pozycji startowej niskiej na poszczególne komendy startera;
- bieg w zmiennym tempie i bieg na średnim dystansie;
- marszobieg z wykorzystaniem terenu naturalnego (około 1000 m);
- skok w dal sposobem naturalnym z krótkiego rozbiegu i lądowaniem obunóż;
- rozbieg i lądowanie w skoku wzwyż sposobem naturalnym, z odbicia nogą prawą i lewą;
- rzut piłką palantową na odległość, z miejsca i z marszu, z zaznaczeniem pozycji wyrzutnej;
- rzuty piłkami lekarskimi o różnym ciężarze (do 3 kg).

Koszykówka

- zatrzymywanie się w biegu doskokiem obunóż;
- zmiany kierunku biegu bez piłki;
- podanie i chwyt piłki oburącz w ruchu;
- podanie piłki jednorącz ręką prawą i lewą w miejscu i w ruchu;
- rzut piłki do kosza oburącz i jednorącz z miejsca.

Piłka siatkowa

- przyjmowanie postawy siatkarskiej na sygnał;
- odbicia piłki sposobem dolnym indywidualnie;
- odbicia piłki sposobem górnym w dwójkach;
- zagrywka dolna ręką prawą i lewą z odległości 4—5 m.

Piłka ręczna

- poruszanie się po boisku w zmiennym tempie, w różnych kierunkach;
- prowadzenie piłki w dwójkach;
- kozłowanie piłki w rytmie 3-kroki — kozioł — 3-kroki — podanie;
- kozłowanie piłki ze zmianą kierunku i ręki;
- rzut piłką do bramki z biegu.

Piłka nożna

- prowadzenie piłki w dwójkach nogą prawą i nogą lewą;
- żonglerka piłki stopą i udem;
- uderzenie i przyjęcie piłki wewnętrzną i zewnętrzną częścią stopy: nogą prawą i nogą lewą;
- strzał piłką do bramki, wewnętrznym podbiciem z miejsca, nogą prawą i nogą lewą.

Rytm — muzyka — taniec

- poruszanie się w zmiennym rytmie;
- łączenie różnych form ruchu w rytmie (skoki, obroty);
- dostosowanie ruchów własnych do rytmu ruchów partnera w marszu i biegu;
- krok podstawowy krakowiaka i poloneza;
- improwizacja ruchowa przy muzyce.

Tam, gdzie są warunki do nauki pływania, łyżwiarstwa, narciarstwa, uczeń powinien obowiązkowo opanować umiejętności określone w treściach programu.

3. WIADOMOŚCI

Bezpieczeństwo i higiena czynnego wypoczynku w czasie wolnym od zajęć.

Zachowanie się w różnych zmiennych sytuacjach codziennego życia (np.: w ruchu pieszym i ulicznym, podczas kąpieli w basenie, w kąpielisku otwartym, na sprężeniu pływającym, w lesie, w górach, na śniegu i lodzie).

Sposoby samoochrony i asekuracji przy wykonywaniu czynności ruchowych.

Sposoby dokonywania samokontroli i samooceny rozwoju fizycznego, sprawności i umiejętności ruchowych.

Wpływ aktywności ruchowej na rozwój fizyczny i kształtowanie motoryczności.

Nazewnictwo, przepisy i sędziowanie zabaw ruchowych oraz poszczególnych dyscyplin sportowych realizowanych zgodnie z programem w danej szkole.

4. KSZTAŁTOWANIE KIERUNKOWYCH DYSPOZYCJI OSOBOWOŚCIOWYCH

Wykonywanie ukierunkowanych przez nauczyciela czynności organizacyjnych.

Ekspozowanie inicjatywy uczniów do współdziałania w grupie według określonych zasad postępowania.

Dokonywanie wzajemnej kontroli i oceny zachowań.

KLASA VI

(2 godziny tygodniowo)

1. MOTORYCZNOŚĆ

Szybkość

Biegi w szybkim tempie na krótkich odcinkach. Sztafety. Reagowanie na sygnały akustyczne i optyczne, z szybką zmianą pozycji i sposobu wykonania.

Siła

Rzuty prawą i lewą ręką małymi przyborami. Wieloboje rzutów piłkami lekarskimi (2—3 kg). Dźwiganie i przenoszenie przedmiotów (do 10 kg) na krótkich odcinkach (5—10 m). Wspinanie się na przyrządy typowe i nietypowe.

Moc

Skoki: dosiężne, wwyż i w dal. Wieloskoki w formie zabaw i gier ruchowych z zastosowaniem przyborów i przyrządów typowych i nietypowych.

Zwinność — zręczność

Szybkie zmiany pozycji w różnych ustawieniach, płaszczyznach i pozycjach wyjściowych — indywidualnie i grupowo, bez lub z zastosowaniem przyborów. Tory przeszkód z uwzględnieniem umiejętności gimnastycznych, zabaw, gier ruchowych i lekkoatletyki, niezbędnych do kształtowania zwinności.

Wytrzymałość

Zabawy i gry ruchowe, atletyka terenowa, uproszczone formy gier zespołowych, uwzględniające różnorodne czynności manualno-lokomocyjne, niezbędne przy kształtowaniu wytrzymałości.

2. UMIEJĘTNOŚCI

Indywidualne formy aktywności ruchowej

Gimnastyka podstawowa (dziewczęta)

Wymachy, krążenia, wznosy, skurcze, rzuty rąk wykonywane w sytuacjach utrudniających zachowanie poprawności ruchu w różnych pozycjach i płaszczyznach.

Wymachy i wznosy nóg w różnych kierunkach. Wysokie wspięcia w zwarcu, w rozkroku, w małym wykroku. Podskoki i skoki jednonóż i obunóż ze zmianą kierunku przez przybory i niskie przyrządy.

Skłony, skręty, skrętoskłony tułowia w różnych pozycjach i płaszczyznach.

Przewroty w przód z naskoku, przewroty w przód z marszu, przewroty w tył, np.: z przysiadu podpartego, z postawy stojącej w rozkroku, z postawy stojącej ze skłonem tułowia w przód przez siad o nogach prostych do różnych pozycji. Łączenie przewrotów w przód i w tył.

Mostek z leżenia tyłem. Stanie na rękach dowolnym sposobem z samoochroną (zawrotka) lub asekuracją. Przerzut bokiem z miejsca i marszu.

Wymyk do podporu przodem wykonywany zamachem i odmyk o nogach ugiętych na przyrządach o wysokości dosiężnej. Zwis przewrotny i przerzutny.

Ćwiczenia równoważne na przyrządach typowych i nietypowych o różnej wysokości ze zmianami pozycji i form ruchu.

Skoki kuczne i rozkroczone, skok zawrotny (o nogach ugiętych) z rozbiegu skośnego.

Proste układy dwójkowe i piramidy wieloosobowe według inwencji nauczyciela i uczennic.

Ćwiczenia korekcyjno-kompensacyjne tułowia i nóg.

Gimnastyka artystyczna (dziewczęta)

Elementy rytmiczno-taneczne, np.: krok walca, fala w pozycji stojącej, skłony tułowia w przód, w tył, w bok w pozycji stojącej obunóż, arabeski, wagi, obroty krokami we wspięciu na palcach, ruchem dociągnięcia, podskoki otwarte, zamknięte, wydłużone; prowadzenie rąk zaokrąglonych.

Ćwiczenia z przyborami (do wyboru):

— z piłką, np.: wymachy, krążenia, ósemki we wszystkich płaszczyznach, rzuty i chwyt w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej oburącz i jednorącz, odbicie oburącz i jednorącz o podłoże w miejscu i w ruchu, toczenie po podłożu;

— ze skakanką, np.: wymachy, krążenia, ósemki złożoną skakanką we wszystkich płaszczyznach, rzuty i chwyt jednego końca skakanki w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej, skoki przez otwartą skakankę w przód, w tył, w bok, skrzyżnie;

— ze wstążką, np.: wymachy, krążenia, ósemki we wszystkich płaszczyznach, spirale i wężyki poziome w miejscu i w ruchu;

— z obręczą, np.: wymachy, krążenia, ósemki we wszystkich płaszczyznach, rzuty i chwyt w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej z wymachu, kręcenie dookoła dłoni lub innej części ciała w miejscu, toczenie po podłożu, przechodzenie pod obręczą, skoki nad obręczą;

— ćwiczenia i zadania z wykorzystaniem innych przyborów typowych i nietypowych.

Proste układy gimnastyczne według inwencji nauczyciela i uczniów.

Gimnastyka podstawowa (chłopcy)

Ćwiczenia kształtujące mięśnie szyi, rąk, nóg i tułowia, tak jak w programie dziewcząt, ze zwróceniem uwagi na dynamikę ruchu.

Przewroty w przód, np.: z marszu, biegu z odbicia jednonóż i obunóż z naskokiem na ręce i chwilowym wyprostem nóg w czasie lotu, bez lub ponad przeszkodą (ławeczka, piłka lekarska, 1—2 części skrzyni, współćwiczący). Przewroty w tył, np. z różnych pozycji wyjściowych z chwilowym wyprostem nóg. Łączenie przewrotów.

Stanie na rękach, np. z przysiadu podpartego odbiciem obunóż z samoochroną (zawrotka) lub asekuracją. Przerzut bokiem z miejsca i marszu.

Wymyk do podporu przodem wykonywany dowolnym sposobem i odmyk o nogach wyprostowanych, półobroty w podporze przodem, podpór tyłem na przyrządach o wysokości dosiężnej.

Zwis i zeskok z przyrządu o wysokości doskocznej. Ze zwisu wznosy i opusty wyprostowanych nóg. Zwis przewrotny i przerzutny. Wspinanie po linie dowolnym sposobem.

Ćwiczenia równoważne na przyrządach typowych i nietypowych o różnej wysokości ze zmianami pozycji i form ruchu.

Skoki kuczne i rozkroczone, skoki zawrotne wykonywane na przyrządach typowych i nietypowych.

Proste układy dwójkowe i piramidy wieloosobowe według inwencji nauczyciela i uczniów.

Ćwiczenia korekcyjno-kompensacyjne tułowia i nóg.

Lekkoatletyka

Gry i zabawy lekkoatletyczne. Marszobieg (dz. do 1200 m, chl. do 2000 m).

Biegi na krótkich dystansach. Zmiany rytmu biegu. Zmiany pałeczki sztafetowej. Skok w dal i wwyż sposobem naturalnym. Rzut piłką palantową na odległość z rozbiegu.

Saneczkarstwo oraz inne formy zajęć na śniegu i lodzie według inwencji nauczyciela i uczniów.

Łyżwiarstwo figurowe i szybkie

Jazda w przód z różnym ustawieniem łyżew: łyżwy złączone, rozstawione na szerokość barków, łyżwa przed łyżwą, ze zmianami pozycji. Przekładanka przodem w prawo i w lewo ze zwróceniem szczególnej uwagi na siłę odbicia krawędzią wewnętrzną i zewnętrzną.

Zatrzymywanie ze zwrotu na obydwu nogach.

Jazda tyłem na jednej nodze z różnym ustawieniem nogi wolnej (z przodu, z tyłu, prosta, ugięta w stawie kolanowym itp.), na zewnętrznej i wewnętrznej krawędzi łyżwy. Jazda w dwójkach (jeden ćwiczący jedzie przodem, drugi tyłem).

Pozycja łyżwiarza szybkiego.

Jazda w pozycji łyżwiarzkiej po prostej. Przejście z jazdy na prostej do jazdy po luku.

Narciarstwo biegowe i zjazdowe

Różnego rodzaju kroki narciarskie stosowane odpowiednio do ukształtowania terenu. Zjazdy na wprost i w skos stoku z pokonywaniem nierówności terenowych i zatrzymywaniem przez kristianią płużną. Jazda w różnych warunkach śniegowych. Przygotowanie terenu i dobór pod względem bezpieczeństwa.

Pływanie i inne formy zajęć na wodzie

Pływanie dowolne oraz wybranym stylem — zwiększenie odległości i szybkości. Wyciąganie z wody różnych przedmiotów (z głębokości do 1,5 m). Różne rodzaje skoków do wody. Pływanie w ubraniu i rozbieranie się z niego w głębszej wodzie.

Pływanie na sprzęcie wodnym (dla uczniów posiadających kartę pływacką lub odznakę „Już pływam”) — pontony, tratwy, rowery wodne, kajaki, łodzie wiosłowe. Wiosłowanie jednym i dwoma wiosłami, zmiany kierunku, zatrzymywanie, cumowa-

nie, przygotowanie sprzętu do wypłynięcia (klarowanie, wyposażenie w środki ratunkowe). Postępowanie podczas wypadnięcia z łodzi i udzielania pomocy.

Uwaga! Uczniowie posiadający tylko odznakę „Już pływam” mogą uczestniczyć w zajęciach na głębszej wodzie wyłącznie w założonych na siebie kapokach.

Samokontrola i samoocena sprawności oraz rozwoju fizycznego

Bieżąca, np.: przeprowadzanie prób sprawnościowych szybkości, siły, mocy, zwinności i wytrzymałości różnymi prostymi sposobami pomiaru. Samoocena sprawności ruchowej na podstawie wykonania ćwiczeń i zadań.

Okresowa, np.: przeprowadzanie pomiaru rozwoju fizycznego — wysokości i ciężaru ciała, obwodu klatki piersiowej po wdechu i wydechu, mięśni ramion, uda i łydki obu nóg; określanie prawidłowości postawy ciała prostymi sposobami.

Samokontrola i samoocena umiejętności ruchowych

Utylitarnych, np.: przenoszenia przedmiotów o różnym ciężarze, pokonywania przeszkód, asekuracji w różnych sytuacjach.

Rekreacyjnych, np.: organizacji prostej zabawy zespołowej, sędziowania i współorganizacji mini-gier drużynowych.

Sportowych, np.: poprawności wykonywania opanowanych elementów gimnastycznych, lekkoatletycznych, gier zespołowych i innych.

Zespołowe formy aktywności ruchowej

Koszykówka

Podania piłki dowolnym sposobem w miejscu oraz w ruchu, prowadzenie piłki lewą i prawą ręką, zmiany tempa biegu i rytmu prowadzenia piłki, rzuty piłki do kosza oburącz z miejsca lub wysoko, poruszanie się w obronie ze zmianą pozycji obronnej, krycie każdy swego, uwalnianie się od obrońcy przez wyminięcie lub zwody itp. Doskonalenie indywidualnych umiejętności w zabawach i grach ruchowych.

Gra uproszczona.

Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką.

Piłka ręczna

Podanie piłki dowolnym sposobem po wyminięciu obrońcy. Rzuty do bramki dowolnym sposobem w ruchu po wyminięciu obrońcy. Rzuty do bramki na celność z linii rzutów wolnych. Blokowanie rzutów do bramki rękami i nogami. Stosowanie obrony przez ustawienie między bramką a współpartnerem. Uwalnianie się od obrońcy przez wyminięcie lub zwody. Małe gry.

Gra uproszczona

Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką.

Piłka siatkowa

Odbicie piłki oburącz sposobem górnym i sposobem dolnym w postawie wysokiej i niskiej. Podanie piłki sposobem dolnym oburącz z ustawienia bokiem i tyłem do siatki. Wystawienie piłki oburącz górnie w przód. Kierowanie piłki sposobem górnym na boisko przeciwnej drużyny, w przód, w tył i na boki. Zagrywka sposobem górnym lewą i prawą ręką. Współpraca w zespole dwójkowym (podanie, wystawienie, atak).

Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką.

Piłka nożna

Żonglerka różnymi piłkami stopą, udem. Uderzenie, prowadzenie i przyjęcie piłki zewnętrznym i wewnętrznym podbiciem. Zwody bez piłki.

Gra uproszczona.

Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką.

Rytm — muzyka — taniec

Ruch w zmiennym rytmie ze zmianami kierunku ruchu na sygnał. Łączenie różnych form ruchu w rytmie. Ekspresja ruchowa w rytmie i przy muzyce.

Tańce regionalne. Kroki i figury polskich tańców narodowych. Podstawowe kroki wybranych tańców towarzyskich. Rytm i muzyka w kształtowaniu sprawności ogólnej i umiejętności ruchowych.

Zabawy i gry ruchowe oraz atletyka i gry terenowe według inwencji nauczyciela i uczniów.

Po realizacji programu klasy VI

uczeń powinien umieć samodzielnie, poprawnie wykonać następujące lub inne, określone przez nauczyciela, o podobnym stopniu trudności, czynności ruchowe:

Gimnastyka (dziewczęta)

— zwis przewrotny i przerzutny;

— przewrót w przód z miejsca, marszu i biegu z odbicia obunóż do przysiadu podpartego;

— przewrót w tył z postawy stojąc w rozkroku do dowolnej pozycji;

— dwa łączone przewroty w przód lub w tył, lub w przód i w tył;

— przewrót bokiem z postawy bokiem w rozkroku do postawy wyjściowej;

— stanie na rękach z postawy stojąc, lub z uniku zamachem jedno- lub przy drabince z asekuracją;

— wymyk do podporu z postawy zwieszanej nachwytem, zamachem jednej i odbiciem drugiej nogi za pomocą drabinek, żerdzi, skrzyni lub skośnie ustawionej ławeczki;

— chód po przyrządzie równoważnym z półobrotami w pozycji stojącej i w przysiadzie;

— skok kuczny z rozbiegu na wprost (4—5 części skrzyni wszerek);

— skok rozkroczny przez kozioł wszerek lub wzdłuż (wys. około 90 cm);

— ćwiczenie dwójkowe lub prostą piramidę wieloosobową wg inwencji własnej.

Gimnastyka (chłopcy)

- zwis przewrotny i przerzutny;
- przewrót w przód z marszu lub biegu z odbicia obunóż;
- przewrót w tył z siadu prostego do przysiadu podpartego z chwilowym wyprostowaniem nóg;
- przrzut bokiem z postawy bokiem w rozkroku do postawy wyjściowej;
- stanie na rękach o nogach ugiętych (2—3 sek) z przysiadu podpartego odbiciem obunóż;
- podpór tyłem na przyrządzie;
- odmyk o nogach wyprostowanych do siadu zwieszonogo;
- wymyk do podporu przodem wykonywany dowolnym sposobem (z pomocą);
- wspinanie po linie dowolnym sposobem na wysokość 3—5 m;
- chód i bieg po przyrządach równoważnych;
- skok kuczny z rozbiegu na wprost (4—5 części skrzyni wszerz);
- skok rozkroczny przez kozioł (o wys. od 90 do 100 cm) wzdłuż i wszerz;
- ćwiczenia dwójkowe lub prosta piramida wieloosobowa wg inwencji uczniów.

Lekkoatletyka

- start niski z biegiem na odcinku startowym nie krótszym niż 20 m;
- biegi z przyspieszeniem na odcinku 10—60 m;
- marszobieg z pokonywaniem przeszkód terenowych (około 1500 m dziewczęta, około 1800 m chłopcy);
- bieg z pałeczką sztafetową i przekazywanie pałeczki sztafetowej parami w truchcie i biegu;
- skok w dal sposobem naturalnym z wymierzonego rozbiegu;
- skok wwyż sposobem naturalnym z odbicia nogą lewą i nogą prawą na różnych wysokościach;
- rzut piłką palantową na odległość z rozbiegu.

Koszykówka

- podania i chwyt piłki jednorącz i oburącz w ruchu ze zmianą tempa biegu;
- kozłowanie piłki slalomem ręką prawą i lewą;
- poruszanie się w obronie;
- rzut piłką do kosza z biegu po kozłowaniu.

Piłka siatkowa

- łączenie odbić piłki sposobem górnym i dolnym;
- odbicia piłki sposobem dolnym w dwójkach;
- odbicia piłki sposobem górnym z przejściem z postawy wysokiej do niskiej;
- zagrywka dolna lub sposobem górnym zza linii boiska do mini-siatkówki.

Piłka ręczna

- prowadzenie piłki w trójkach;
- atak szybki;
- rzut piłki do bramki z przeskokiem.

Piłka nożna

- prowadzenie piłki w dwójkach ze zmianą kierunku;
- prowadzenie piłki nogą prawą i lewą z omijaniem przeszkód;
- przyjęcie piłki (gaszenie) stopą;

- uderzenie piłki prostym podbiciem;
- strzał piłką do bramki wewnętrznym podbiciem z ruchu.

Rytm — muzyka — taniec

- ruch w rytmie ze zmianami kierunku ruchu;
- łączenie różnych prostych form ruchu w rytmie;
- podstawowe figury krakowiaka i poloneza;
- kroki podstawowe wybranego tańca towarzyskiego.

Tam, gdzie są warunki do nauki pływania, łyżwiarstwa, narciarstwa, uczeń powinien obowiązkowo opanować umiejętności określone w treściach programu.

3. WIADOMOŚCI

Postępowanie przy urazach — zranieniach, stłuczeniach, zwichnięciach.

Najczęstsze wady postawy, przyczyny ich występowania, sposoby korekcji.

Rola i znaczenie dokonywania systematycznej samokontroli i samooceny rozwoju fizycznego, sprawności motorycznej i umiejętności.

Dobór czynności ruchowych dla wszechstronnego kształtowania organizmu.

Wykorzystanie sprzętu i urządzeń sportowych w realizacji zadań przez uczniów.

Podstawowe zasady organizacji i sędziowania poszczególnych dyscyplin sportowych realizowanych zgodnie z programem w danej szkole.

Współdziałanie w małej grupie, w różnych formach aktywności ruchowej i organizacji zajęć ruchowych.

4. KSZTAŁTOWANIE KIERUNKOWYCH DYSPOZYCJI OSOBOWOŚCIOWYCH

Organizowanie zabaw i gier ruchowych oraz gier zespołowych w czasie lekcji przez asystentów nauczyciela.

Realizacja zestawów ćwiczeń i zadań w czasie lekcji opracowanych przez uczniów.

Współdziałanie małej grupy uczniowskiej w doskonaleniu sprawności i umiejętności.

KLASA VII

(2 godziny tygodniowo)

1. MOTORYCZNOŚĆ

Szybkość

Biegi w szybkim tempie na różnych odcinkach do 100 m. Sztafety. Pokonywanie i omijanie przeszkód w różnych sytuacjach wymagających szybkiego reagowania. Szybkie wykonywanie zadań na sygnał.

Siła

Formy ruchu z przyborem i bez przyboru, z uwzględnieniem ćwiczeń kompleksowych ramion i obręczy barkowej, nóg i obręczy biodrowej oraz tułowia (np.: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów bez i z pokonywaniem przeszkód, wspinanie na przyrządy ustawione w różnych płaszczyznach). Zabawy z mocowaniem.

Moc

Skoki wolne i mieszane przez przyrządy typowe i nietypowe oraz współwiczającego. Wieloskoki na różnym podłożu (piasek, mata, trawa) jednonóż i obunóż ze zmianą kierunku, długości, rytmu. Skoki dosiężne.

Zwinność — zręczność

Łączenie ruchu lub ćwiczeń bez przyboru i z przyborem w jedną całość. Szybkie zmiany form ruchu. Ćwiczenia akrobatyczne, zwinnościowe. Tory przeszkód.

Wytrzymałość

Atletyka terenowa, biegi przelajowe, terenowe zabawy biegowe. Gry zespołowe. Sporty walki.

2. UMIEJĘTNOŚCI

Indywidualne formy aktywności ruchowej

Gimnastyka podstawowa (dziewczęta)

Ćwiczenia kształtujące mięśnie szyi, rąk, nóg i tułowia we wszystkich pozycjach i płaszczyznach, bez i z użyciem przyborów, ze zwróceniem uwagi na obszerność i dokładność wykonania ruchu.

Przewroty w przód z naskoku ponad przeszkodą (piłka lekarska, ławeczka, 1—2 części skrzyni, współwiczająca), przewroty w przód z biegu z odbicia jednonóż do przysiadu podpartego i drugi przewrót w przód z odbicia obunóż z wyprostem do postawy. Przewroty w tył z różnych pozycji wyjściowych do różnych pozycji.

Mostek z leżenia tyłem i ze stania za pomocą drabinki, ściany, przy pomocy współwiczającego. Stanie na rękach z samoochroną (zawrotką). Przerzuty bokiem z marszu, podskoków, biegu.

Wymyki do podporu przodem łączone z odmykiem, zeskokiem w tył, na przyrządach o wysokości dosiężnej.

Ćwiczenia równoważne z utrudnieniem, np. z podrzutem i chwytem piłki.

Skoki kuczne i rozkroczone, skok zawrotny o nogach prostych (z załamaniem w biodrach).

Proste układy dwójkowe i piramidy wieloosobowe oraz układy gimnastyczne według inwencji nauczyciela i uczennic odpowiednio do poziomu sprawności ruchowej dziewcząt.

Zadania i ćwiczenia korekcyjno-kompensacyjne według indywidualnych potrzeb uczennic.

Gimnastyka artystyczna (dziewczęta)

Elementy rytmiczno-taneczne, np.: gesty wyrazowe rąk (dosięganie, zasłaniania, podawania, odpychania), krążenie nadgarstków, przedramion i ramion, przemachy i prowadzenie ramion w określonych kierunkach, fale i głębokie skłony, wzloty, kontrwzloty, wagi, wspięcia obunóż i jednonóż (z różnym ułożeniem wolnej nogi), obroty jednonóż zamachem wolnej nogi w tył lub w przód, skoki „kocie”, nożycowe, bieżne.

Ćwiczenia z przyborami (do wyboru):

— z piłką, np.: wymachy, krążenia, ósemki we wszystkich płaszczyznach bez i z przechyłami w miejscu i w ruchu, rzuty i chwytaki piłki oburącz i jednorącz we wszystkich płaszczyznach w miejscu i w ruchu, rzuty i chwytaki piłki zza pleców oburącz i jednorącz pod barkiem, odbicia piłki oburącz i jednorącz o podłoże i o różne części ciała, toczenie piłki po podłożu i po częściach ciała. Łączenie ćwiczeń z piłką z elementami rytmiczno-tanecznymi;

— ze skakanką, np.: wymachy, krążenia, ósemki, złożoną i rozłożoną skakanką we wszystkich płaszczyznach w miejscu i w ruchu, rzuty i chwytaki jednego końca skakanki w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej, skoki przez otwartą skakankę różnymi sposobami w miejscu, w biegu, w obrotach, skoki w przód i w tył przez złożoną skakankę trzymaną oburącz;

— ze wstążką, np.: wymachy, krążenia, ósemki we wszystkich płaszczyznach bez i z przechyłami w miejscu, w marszu, w biegu, w obrotach, ósemki z chwytakiem za koniec wstążki, spirale i wężyki poziomo i pionowo w miejscu i w ruchu;

— z obręczą, np.: wymachy, krążenia, ósemki we wszystkich płaszczyznach w miejscu i w ruchu, rzuty i chwytaki w płaszczyźnie czołowej i strzałkowej z wymachami i z krążeniami, kręcenia obręczy dookoła różnych części ciała w miejscu i w ruchu, toczenie obręczy po podłożu i po częściach ciała.

Tematy i układy ruchowe z przyborami według inwencji nauczyciela i uczennicy.

Gimnastyka podstawowa (chłopcy)

Ćwiczenia kształtujące mięśnie szyi, rąk, nóg i tułowia, tak jak w programie u dziewcząt.

Przewroty w przód i w tył wykonywane ze współwiczającymi (dwóch, trzech), z przyborem (piłka, laska gimnastyczna, woreczek). Stanie na rękach z odbicia obunóż i przewrót w przód. Przerzuty bokiem z miejsca i marszu. Stanie na głowie z kłku podpartego lub przysiadu podpartego.

Ze zwisu wznosy wyprostowanych nóg z dotknięciem stopami do miejsca uchwytu przyrządu dłońmi. Wymyki przodem do podporu przodem wykonywane zamachem na różnych przyrządach typowych i nietypowych (drażek, żerdź, laska gimnastyczna), o wysokości dosiężnej połączone z odmykiem lub zeskokiem.

W podporze (na poręczach niskich, dwóch żerdziach, równoważni przystawionej do drabinek przyściennych) chody w przód na rękach.

Chody, biegi, wejścia i zejścia wykonywane na przyrządach równoważnych (belka zawieszona na linach, pnie drzewne, grube gałęzie, kładki itp.).

Skoki kuczne, rozkroczone, zawrotne przez różne przyrządy typowe i nietypowe.

Proste układy dwójkowe i piramidy wieloosobowe oraz układy gimnastyczne według inwencji nauczyciela i uczniów, odpowiednio do poziomu sprawności ruchowej chłopców.

Zadania i ćwiczenia korekcyjno-kompensacyjne według indywidualnych potrzeb uczniów.

Lekkoatletyka

Start niski i biegi na krótkich dystansach. Marszobiegi i biegi do 1200 m dziewczęta, 2000 m chłopcy. Biegi sztafetowe. Skok w dal i wżwyż sposobem naturalnym i wzorowane na technikach sportowych. Rzuty na odległość różnymi przyborami. Ćwiczenia i zadania przygotowujące do rekreacji ruchowej.

Saneczkarstwo oraz inne formy zajęć na śniegu i lodzie według inwencji nauczyciela i uczniów.

Łyżwiarstwo figurowe i szybkie

Jazda przodem w dwójkach, w trójkach lub w szeregu w równym rytmie, długimi krokami.

W jeździe w przód podrzucanie i chwytywanie przyboru. Jazda w przysiadzie na jednej nodze („pistolet”). Waga przodem. Przejście przodem w lewo („ósemka”).

Przekładanka tyłem w prawo i w lewo.

Biegi po prostej i po łuku z wyraźnie zaznaczonymi ruchami „wahadłowymi” ramion z zachowaniem rytmu i tempa jazdy.

Narciarstwo biegowe i zjazdowe

Dobór właściwego kroku narciarskiego do ukształtowania pokonywanego terenu. Biegi, podejścia, podbiegnięcia, zjazdy na trasie biegowej.

Zmiany kierunku jazdy od stoku — łuk z pługu, łuk z oporu, krystiania oporowa nartą dolną, krystiania równoległa. Omijanie przeszkód poprzez zmianę kierunku jazdy — zjazdy slalomem. Zatrzymywanie się przed przeszkodą różnymi sposobami zależnie od indywidualnych umiejętności uczniów. Skoki terenowe (tylko dla chłopców). Jazda na wyciągu narciarskim. Organizacja zabaw i zawodów narciarskich. Stosowanie nabytych umiejętności w rekreacji i sporcie.

Pływanie i inne formy zajęć na wodzie

Pływanie dowolnie wybranym stylem — zwiększanie odległości pływania bez zatrzymywania się. Skok startowy. Nurkowanie i wyciąganie przedmiotów z dna, z głębokości około 2 m. Holowanie jako pomoc zmęczonemu (w trójkach, czwórkach).

Pływanie na sprzęcie wodnym (dla uczniów posiadających kartę pływacką lub odznakę „Już pływam”) — pontony, tratwy, rowery wodne, kajaki, łodzie wiosłowe, deski z żaglem, żaglówki.

Obsługa i manewrowanie żaglem. Współpraca i współdziałanie załogi łodzi. Postępowanie podczas wywrotki łodzi i udzielania pomocy.

Uwaga! Uczniowie posiadający tylko odznakę „Już pływam” mogą pływać na sprzęcie wodnym wyłącznie w założonych na siebie kapokach.

Samokontrola i samoocena sprawności oraz rozwoju fizycznego

Bieżąca: samokontrola i samoocena siły, szybkości, zwinności mocy i wytrzymałości na podstawie pomiarów wykonanych różnymi sposobami. Samoocena rozwoju fizycznego przez pomiar ciężaru i wysokości ciała, samoocena dynamicznej i statycznej postawy ciała.

Okresowa: globalny pomiar i porównanie sprawności motorycznej i psychomotorycznej. Określanie prawidłowości budowy i funkcjonowania narządów ruchu, układu oddechowego i krążeniowego, ruchomości stawów obręczy barkowej, obręczy miedniczej itp.

Samokontrola i samoocena umiejętności ruchowych w formach aktywności zdrowotnej, rekreacyjnej, sportowej, artystycznej.

Zespołowe formy aktywności ruchowej

Koszykówka

Podania i chwyt w miejscu i w ruchu, rzuty piłki do kosza oburącz i jednorącz w miejscu i w ruchu, zwody przy podaniach i rzutach, zatrzymanie, zasłony, walka o pozycję i tym podobne formy postępowania indywidualnego w ataku i obronie bez piłki i z piłką. Małe gry 2×2, 3×3. Gry rekreacyjno-sportowe z uwzględnieniem elementów techniczno-taktycznych koszykówki.

Piłka ręczna

Podania piłki sytuacyjne, rzuty do bramki z różnych pozycji, krycie „każdy swego” z zachowaniem stałej odległości, poruszanie się w obronie ze zmianą pozycji obronnej, uwalnianie partnera w sytuacji 2×2, 3×3 przez stosowanie zmian i zasłon. Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką. Gry rekreacyjno-sportowe z uwzględnieniem elementów techniczno-taktycznych piłki ręcznej.

Piłka siatkowa

Odbicia piłek w polu gry w postawach wysokich i niskich, wystawianie piłki i przebiecie atakujące, zabicie piłki, obrona piłki przez zastawienie pojedyncze. Wybór działalności indywidualnej pod kątem skuteczności ataku i obrony. Współpraca w zespole trójkowym. Inne formy postępowania indywidualnego w ataku i obronie bez piłki i z piłką. Gra 2×2, 3×3 na zmniejszonych boiskach. Gry rekreacyjno-sportowe z uwzględnieniem elementów techniczno-taktycznych siatkówki.

Piłka nożna

Przyjęcie piłki udem i wewnętrzną częścią stopy. Strzały do bramki z różnych pozycji, z miejsca i w ruchu. Prowadzenie piłki prostym podbiciem i zwody z piłką. Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką. Gry rekreacyjno-sportowe z uwzględnieniem elementów techniczno-taktycznych piłki nożnej.

Rugby

Trzymanie piłki oburącz i jednorącz w marszu i biegu, podanie piłki oburącz z miejsca i w ruchu w dwójkach. Podanie piłki nogą z miejsca. Zbieranie — podnoszenie piłki z ziemi oburącz w marszu i biegu. Przyłożenie piłki w połu punktowym. Walka o piłkę w przepychaniu 1 × 1.

Zabawy i gry ruchowe z owalną piłką.

Rytm — muzyka — taniec

Przystosowanie ruchów ciała do rytmu i muzyki, wycucie napięcia i rozluźnienie mięśni. Koordynacja ruchów (postawa ciała, ułożenie rąk, nóg, tułowia, głowy).

Podstawowe kroki i figury taneczne polskich tańców narodowych: poloneza, mazura, krakowiaka, kujawiaka i oberka. Podstawowe kroki i figury kilku wybranych tańców towarzyskich.

Zabawy i gry ruchowe oraz atletyka i gry terenowe według inwencji nauczyciela i uczniów.

Po realizacji programu klasy VII

uczeń powinien umieć samodzielnie, poprawnie wykonać następujące lub inne, określone przez nauczyciela, o podobnym stopniu trudności, czynności ruchowe:

Gimnastyka (dziewczęta)

- przewrót w przód z odbicia obunóż z naskokiem na rękę;
- dwa łączone przewroty w przód z rozbiegu;
- przewrót w tył z postawy stojącej skłonem tułowia w przód przez siad o nogach prostych;
- przerzut bokiem z 2—3 kroków marszu na dowolną rękę;
- stanie na rękach dowolnym sposobem z asekuracją;
- mostek z leżenia tyłem;
- wymyk do podporu przodem dowolnym sposobem — przy pomocy nauczyciela, współwiczającej, lub za pomocą innego przyrządu;
- łączenia wymyku z odmykiem;
- chód po równoważni ze zmianami kroku i pozycji;
- skok zawrotny o nogach prostych (z załamaniem w biodrach) przez 2—3 części skrzyni z rozbiegu skośnego;
- prosty układ gimnastyczny zawierający 3—4 elementy akrobatyczne wg inwencji uczennic.

Gimnastyka (chłopcy)

- zwisy na przyrządzie doskocznym;
- przewrót w przód z odbicia obunóż z naskokiem na rękę;
- przewrót w tył z dowolnej pozycji do skłonu podpartego z chwilowym wyprostem nóg;
- przerzut bokiem z 2—3 kroków marszu na dowolną rękę;
- stanie na rękach zamachem jednonóż lub z odbicia obunóż z asekuracją;
- chody na rękach w podporze przodem na przyrządzie;

— wymyk do podporu przodem wykonywany siłą lub zamachem połączony z odmykiem;

- wejścia i zejścia z przyrządów równoważnych dwoma-trzema różnymi sposobami;
- chód po przyrządach równoważnych ze zmianami pozycji, tempa, kierunku;
- skok zawrotny o nogach prostych (z załamaniem w biodrach) przez 3—4 części skrzyni z rozbiegu skośnego;
- jedna piramida trójkowa wg inwencji uczniów.

Lekkoatletyka

- start niski na sygnał startera z poprawnym biegiem na odcinku startowym;
- bieg krótki z utrzymaniem maksymalnej szybkości i zachowaniem toru;
- bieg na dystansie do 1200 m dziewczęta, 2000 m chłopcy — z umiejętnym rozłożeniem sił;
- start niski z pałeczką sztafetową i zmiana pałeczki sztafetowej w biegu;
- skok w dal i wwyż sposobem naturalnym z pełnego rozbiegu;
- wieloskoki na elastycznym podłożu jedno- i obunóż;
- rzuty na odległość różnymi przyborami o ciężarze do 4 kg.

Koszykówka

- podanie i chwyt piłki po kozłowaniu;
- prowadzenie piłki w dwójkach i trójkach;
- krycie „każdy swego”;
- rzut piłką do kosza z biegu z podania partnera (dwutakt).

Piłka siatkowa

- łączenie odbić piłki sposobem górnym i dolnym w dwójkach;
- zbitcie piłki z podrzutu własnego lub partnera;
- zagrywka sposobem górnym z dowolnej odległości ręką prawą i lewą.

Piłka ręczna

- podania i chwyt sytuacyjne;
- rzut piłką do bramki z wyskoku;
- obrona „każdy swego”.

Piłka nożna

- prowadzenie piłki w trójkach;
- prowadzenie piłki prostym odbiciem;
- zwody bez piłki;
- przyjęcie piłki udem;
- strzał piłką do bramki z miejsca i ruchu w określone miejsce.

Rytm — muzyka — taniec

- koordynacja i przystosowanie ruchów ciała do rytmu i muzyki;
- krok podstawowy mazura, kujawiaka i oberka;
- kroki i figury wybranego tańca towarzyskiego.

Tam, gdzie są warunki do nauki pływania, łyżwiarstwa, narciarstwa, uczeń powinien obowiązkowo opanować umiejętności określone w treściach programu.

3. WIADOMOŚCI

Zasady doboru miejsca, przyrządów, przyborów i sprzętu do zajęć ruchowych. zależnie od typu zajęć (indywidualnych, zespołowych), rodzaju, warunków terenowych i klimatycznych.

Dobór czynności ruchowych dla wszechstronnego przygotowania organizmu do wysiłku, korekty poszczególnych wad postawy, kształtowanie motoryczności i rozwoju fizycznego.

Znaczenie czynnego wypoczynku i jego wpływ na prawidłowe funkcjonowanie organizmu.

Sprawność ogólna i specjalna (na przykładach utylitarnej, rekreacyjnej i sportowej aktywności ruchowej).

Walory i możliwości rekreacyjne i sportowe najbliższej okolicy szkoły (danego regionu).

Współdziałanie nauczyciela z uczniem, ucznia z nauczycielem i grupą uczniowską w indywidualnych i zespołowych formach aktywności.

4. KSZTAŁTOWANIE KIERUNKOWYCH DYSPOZYCJI OSOBOWOŚCIOWYCH

Współdziałanie uczniów w kontroli i ocenie realizacji zadań.

Współdziałanie ucznia z nauczycielem i grupą uczniów w doborze i realizacji ćwiczeń oraz zadań.

Organizowanie przez uczniów różnych form zajęć rekreacyjno-sportowych.

KLASA VIII

(2 godziny tygodniowo)

1. MOTORYCZNOŚĆ

Szybkość

Przyjmowanie w szybkim tempie różnych pozycji, starty, przyspieszenia, biegi na krótkich odcinkach (np.: na sygnał optyczny lub akustyczny, jak najszybsze przejścia z leżenia przodem do leżenia tyłem, zmiany kierunku biegu, szybkie chwytty, podania lub odbicia piłki, pokonywanie dystansu 30, 40, 50, 60 m w najkrótszym czasie w zależności od indywidualnych możliwości).

Sil

Wykonywanie różnych siłowych form ruchu z przyborem i bez przyboru oraz ze współwiczającym uwzględniających ćwiczenia rąk i obręczy barkowej, nóg i obręczy biodrowej oraz tułowia (np.: rzuty oburącz piłką ciężką 2–4 kg, wieloboje rzutowe przyborami o różnym ciężarze, uginanie ramion w podporze, wspinanie na przyrządy, w zwisie tyłem na drabinkach unoszenie nóg do poziomu, w zwisie przodem uginanie rąk, przepychanie, przeciąganie, mocowanie).

Moc

Skoki i wieloskoki z odbicia obunóż i jednonóż przez przybory i przyrządy typowe i nietypowe indywidualnie i ze współpartnerem, skoki dosiężne z miejsca lub z rozbiegu (np.: skoki obunóż slalomem przez niskie przeszkody, seria wyskoków dosiężnych do wyznaczonego punktu, pokonywanie przeszkód skokiem w dal i wwyż).

Zwinność — zręczność

Pokonywanie torów przeszkód bez lub z przenoszeniem przyboru, wejścia i zejścia z różnych przyrządów, omijanie przeszkód, wyprzedzanie osób oraz przyborów będących w ruchu (np.: biegi slalomem między drzewami, piłkami, żerdziami ustawionymi w różny sposób, przejścia przez toczące się obręcze), łączone przewroty w przód i w tył, przepłyty na przyrządach, wejścia i wspinania na wysokość według indywidualnych możliwości uczniów.

Wytrzymałość

Atletyka terenowa, biegi płaskie na dłuższych dystansach, biegi przełajowe, zabawy biegowe, marszobiegi z wykonywaniem zadań sprawnościowych, sportowe gry zespołowe (np.: biegi w terenie o urozmaiconej powierzchni, pokonywanie przeszkód terenowych skokami mieszanymi, wspinaniem się, pelzaniem, dźwiganiem i przenoszeniem przyborów lub osób indywidualnie i zespołowo, przebiegnięcie umówionego dłuższego odcinka trasy w określonym czasie).

2. UMIEJĘTNOŚCI

Indywidualne formy aktywności ruchowej

Gimnastyka podstawowa (dziewczeta)

Ćwiczenia kształtujące mięśnie szyi, rąk, obręczy barkowej, nóg, obręczy biodrowej, tułowia — samodzielny dobór i poprawne wykonanie.

Przewroty w przód z naskoku na ręce. Przewroty łączone w przód, np. przewrót w przód do przysiadu podpartego — wyskok w górę z półobrotem do przysiadu podpartego i drugi przewrót w przód i wyskok w górę. Przewroty łączone w tył, np. pierwszy do skłonu podpartego i łącznie z drugim do przysiadu podpartego.

Stanie na rękach i przewrót w przód (z pomocą). Mostki. Przerzuty bokiem z rozbiegu, z kroków tanecznych, np. walca, polki.

Odmyki i wymyki wykonywane zamachem lub siłą na przyrządach typowych i nietypowych o wysokości dosiężnej.

Różnego rodzaju wejścia, zejścia, zeskoki i chody po przyrządach równoważnych.

Skoki kuczne, rozkroczone, zawrotne i inne (zależnie od poziomu sprawności uczennic) przez różne przyrządy typowe i nietypowe.

Proste układy dwójkowe i piramidy wieloosobowe oraz układy gimnastyczne według inwencji nauczyciela i uczennic, zróżnicowane odpowiednio do potrzeb i warunków ich realizacji (przygotowanie organizmu do wysiłku, gimnastyka poranna, gimnastyka śródlekcyjna, współzawodnictwo sportowe) z zastosowaniem zna-

nych ćwiczeń kształtujących, elementów akrobatycznych i tanecznych. Ocena dokładności i estetyki wykonania ruchu (sędziowanie).

Zadania i ćwiczenia korekcyjno-kompensacyjne według indywidualnych potrzeb uczennic.

Gimnastyka artystyczna (dziewczęta)

Łączenie elementów rytmiczno-tanecznych z ćwiczeniami i z przyborem. Samodzielne opracowanie i wykonanie krótkich, prostych układów z zastosowaniem znanych elementów rytmiczno-tanecznych, akrobatycznych oraz ćwiczeń z różnymi przybarami. Ćwiczenia i zadania z wykorzystaniem przyborów nietypowych według inwencji nauczyciela i uczennic.

Gimnastyka podstawowa (chłopcy)

Samodzielny dobór i poprawne wykonanie ćwiczeń kształtujących mięśnie szyi, rąk, obręczy barkowej, nóg, obręczy biodrowej, tułowia.

Przewroty w przód w połączeniu z obrotami, wysokokami, stanie na rękach z odbicia obunóż w ruchu, np. po przewrocie w przód. Stanie na głowie wykonywane dowolnym sposobem. Przerzuty bokiem z marszu i biegu.

Wymyki przodem do podporu przodem wykonywane zamachem lub siłą na przyrządach dosiężnych. Z podporu przodem przemachy okroczone do podporu tyłem na przyrządach niskich (od 100 do 120 cm). Zwisy przewrotne tyłem, zwisy przewrotne przodem — ze zwisu na drążku, kółkach, dwóch linach itp. Wspinanie po linie i na inne przyrządy do wysokości zgodnej z indywidualnymi możliwościami uczniów.

Różnego rodzaju wejścia, zejścia, zeskoki, chody i biegi po przyrządach równoważnych.

Skoki kuczne, rozkroczone, zawrotne i inne (zależnie od poziomu sprawności uczniów) przez różne przyrządy typowe i nietypowe.

Proste układy dwójkowe i piramidy wieloosobowe oraz układy gimnastyczne według inwencji nauczyciela i uczniów, zróżnicowane odpowiednio do potrzeb i warunków ich realizacji (przygotowanie organizmu do wysiłku, gimnastyka poranna, gimnastyka śródlekcyjna, współzawodnictwo sportowe) z zastosowaniem znanych ćwiczeń kształtujących, elementów akrobatycznych i tanecznych. Ocena dokładności i estetyki wykonania ruchu (sędziowanie).

Zadania i ćwiczenia korekcyjno-kompensacyjne według indywidualnych potrzeb uczniów.

Lekkoatletyka

Marszobiegi i biegi do 1200 m dziewczęta, 2000 m chłopcy. Biegi krótkie do 200 m ze startu niskiego. Biegi sztafetowe. Skok w dal i wwyż z pełnego rozbiegu, dowolnie wybranym sposobem. Rzuty na odległość różnymi przybarami.

Organizacja zajęć ruchowych i zawodów sportowych w poszczególnych konkurencjach lekkoatletycznych na poziomie wewnątrzklasowym.

Sędziowanie.

Saneczkarstwo oraz inne formy zajęć na śniegu i lodzie według inwencji nauczyciela i uczniów.

Łyżwiarstwo figurowe i szybkie

Płynna jazda długimi krokami po prostej i po kole.

Przeładanka przodem w prawo i w lewo po ósemce, przeładanka tyłem w prawo i w lewo. Obroty na obu nogach oraz piruet na dwóch nogach w prawo i w lewo. Kroki trójkowe „walcowe” w obie strony. Jazda przodem w wadze, przysiadzie, „pistolet”. Hamowanie i zatrzymywanie się różnymi sposobami. Proste kroki taneczne w jeździe parami. Start z jazdy i z miejsca. Biegi po prostej i po łuku z pracą ramion.

Narciarstwo biegowe i zjazdowe

Samodzielne stosowanie na trasie biegowej różnych kroków narciarskich w zależności od ukształtowania terenu. Pokonywanie tras biegowych w możliwie najkrótszym czasie (w najszybszym tempie). Jazda na wprost i w skos stoku ze zmianami kierunku jazdy różnymi sposobami w zależności od indywidualnych umiejętności uczniów i warunków śniegowych. Nabieranie i wytracanie szybkości, zatrzymywanie się. Skoki terenowe (tylko chłopcy).

Dobór sprzętu narciarskiego do wysokości i ciężaru ciała.

Stosowanie nabytych umiejętności w rekreacji i sporcie.

Pływanie i inne formy zajęć na wodzie

Pływanie wybranym stylem na piersiach i na grzbiecie — wydłużanie odległości według indywidualnych możliwości uczniów. Skok startowy oraz skoki do wody na nogi z różnych wysokości.

Chwyty ratownicze i holowanie na wznak. Nurkowanie na małych głębokościach (2—3 m). Udzielanie pierwszej pomocy tonącemu.

Zdobywanie karty pływackiej.

Pływanie na różnego rodzaju sprzęcie wodnym (dla uczniów posiadających kartę pływacką lub odznakę „Już pływam”).

Uwaga! Uczniowie posiadający tylko odznakę „Już pływam” mogą pływać na sprzęcie wodnym wyłącznie w założonych na siebie kapokach.

Samokontrola i samoocena sprawności podczas wykonywania założonych czynności ruchowych (np.: łączenie rzutów z marszobiegami, skoków w dal i wwyż z pokonywaniem przeszkód, żonglerki przyborem ze zmianą pozycji ciała i wykonywania ruchów).

Samokontrola, samoocena, kontrola i ocena sprawności uczniów — bieżąca i okresowa.

Samokontrola i samoocena umiejętności związanych z formami aktywności ruchowej indywidualnej i zespołowej.

Zespołowe formy aktywności ruchowej

Koszykówka

Podania piłki jednorącz i oburącz w ruchu z utrudnieniem, chwyt piłki górnej i dolnej, przechwytywanie piłki w locie i w czasie kozłowania, podania sytuacyjne, rzuty sytuacyjne, obrona przy rzutach odpowiednio do zamierzeń atakującego, krycie z przekazywaniem, atak szybki, atak pozycyjny.

Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką. Organizacja gry i sędziowanie.

Gra właściwa.

Piłka ręczna

Gra bramkarza — poruszanie się w bramce, wypady, zatrzymania piłki nogami, rękami i tułowiem. Zatrzymania, zwody, uwalnianie się od obrońców, wykonywanie zasłon z dowolnego kierunku, krycie w sytuacji przewagi atakujących, krycie strafe.

Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką. Organizacja gry i sędziowanie.

Gra właściwa.

Piłka siatkowa

Odbicie piłek w polu gry w postawie niskiej i zachwianej (w przysiadzie, wypadzie, klęku, padzie). Wystawianie piłki oburącz górne w przód i w tył, zabicie piłki, zastawianie w dwójkę, asekuracja zastawiających, zagrywka różnymi sposobami, przyjęcie piłki z zagrywki, ustawienie przy zagrywce własnej i przeciwnika.

Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką. Współpraca w zespole szóstkowym. Organizacja gry i sędziowanie.

Gra właściwa.

Piłka nożna

Sytuacyjne uderzenie piłki — piętą, udem, zewnętrzną częścią stopy. Przyjęcia piłki — prostym podbiciem i klatką piersiową. Strzał na bramkę. Zwody z uderzenia i w przyjęciu piłki, odbieranie piłki z boku i z przodu. Gra bramkarza w obronie — nogą, ręką, obrona „szpagatem”. W ataku — wybiecie piłki nogą, wyrzut piłki ręką.

Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką. Organizacja gry i sędziowanie. Gra uproszczona lub właściwa.

Rugby

Bieg z piłką slalomem między chorągiewkami zakończony przyłożeniem piłki z przodu. Upadek z piłką i podanie piłki po upadku. Podania piłki w biegu w trójkach i czwórkach. Walka o piłkę w przepychaniu 2 × 2.

Zatrzymanie przeciwnika. Zabawy i gry z elementami rugby.

Gra uproszczona — rugby 7-osobowe.

Inne formy postępowania indywidualnego i zespołowego w ataku i obronie bez piłki i z piłką.

Rytm — muzyka — taniec

Ruch w zmiennym rytmie — indywidualnie i grupowo. Ruch w rytmie z użyciem przyborów. Ruch w rytmie ze zmianą przyboru i współwiczającego. Ekspresja ruchu w rytmie i przy muzyce.

Polskie tańce narodowe — proste układy taneczne. Podstawowe kroki i figury wybranych tańców towarzyskich. Taniec w grupach koedukacyjnych.

Zabawy i gry ruchowe oraz atletyka i gry terenowe według inwencji nauczyciela i uczniów.

Po realizacji programu klasy VIII

uczeń powinien umieć samodzielnie, poprawnie wykonać następujące lub inne, określone przez nauczyciela, o podobnym stopniu trudności, czynności ruchowe:

Gimnastyka (dziewczęta)

- przewrót w przód z odbicia obunóż z naskokiem na ręce połączone z drugim przewrotem;
- łączone przewroty w tył do rozkroku;
- łączone przerzuty bokiem;
- stanie na rękach połączone z przewrotem w przód (z pomocą);
- prosty układ ćwiczeń na przyrządzie równoważnym (wejście, 2—3 dowolne elementy, zejście) wg indywidualnych możliwości uczennic;
- prosty układ gimnastyczny z zastosowaniem znanych ćwiczeń kształtujących, elementów akrobatycznych i tanecznych.

Gimnastyka (chłopcy)

- przewroty w przód i w tył ze współwiczającym lub przyborem;
- wspinanie po linie lub innych przyrządach do wysokości zgodnej z indywidualnymi możliwościami uczniów;
- stanie na rękach połączone z przewrotem w przód (z pomocą);
- łączone przerzuty bokiem;
- chód po przyrządach równoważnych (ruchomych), np.: belka zawieszona na linach, kładka, grubsze gałęzie;
- prosty układ gimnastyczny z zastosowaniem znanych ćwiczeń kształtujących, elementów akrobatycznych i tanecznych.

Lekkoatletyka

- bieg krótki na odcinku 60 m z prawidłowym startem;
- bieg na dystansie do 1200 m dziewczęta, 2000 m chłopcy — z wychodzeniem na dogodną pozycję biegową i prawidłowym wyprzedzeniem w czasie biegu;
- zmiany pałeczki sztafetowej w strefie zmian;
- skok w dal i wzwyż z pełnego rozbiegu dowolnie wybranym sposobem (naturalnym lub innym wzorowanym na technikach sportowych);
- trójskok naprzemianstronny z miejsca na elastycznym podłożu (chłopcy);
- rzuty na odległość przyborami o różnym ciężarze (do 5 kg).

Koszykówka

- podania i chwyt piłki sytuacyjne;
- zbieranie piłki z tablicy;
- atak szybki i obrona „każdy swego”;
- rzut piłki do kosza z wyskoku.

Piłka siatkowa

- kierowanie piłki sposobem górnym w określone miejsce na boisku przeciwnika;
- przyjęcie piłki z zagrywki;
- zagrywka sposobem górnym zza linii boiska;
- wystawienie i zabicie piłki w dwójkach.

Piłka ręczna

- gra bramkarza — poruszanie się w bramce, obrona;
- rzuty piłką do bramki z różnych pozycji;
- uwalnianie się od obrońcy przez wyminięcie lub zwód.

Piłka nożna

- uderzenie piłki sytuacyjne;
- prowadzenie piłki z ominięciem przeciwnika zwodem;
- gra bramkarza w obronie i ataku;
- strzał piłką do bramki z podania partnera.

Rytm — muzyka — taniec

- ruch w rytmie z użyciem przyborów;
- wykonanie w parze dowolnej kompozycji własnej wybranego tańca narodowego i towarzyskiego.

Tam, gdzie są warunki do nauki pływania, łyżwiarstwa, narciarstwa, uczeń powinien obowiązkowo opanować umiejętności określone w treściach programu.

3. WIADOMOŚCI

Higiena pracy i wypoczynku.

Wypoczynek czynny i wypoczynek bierny — różnice, zasady stosowania w życiu codziennym.

Walory zdrowotne, rekreacyjne i sportowe najbardziej popularnych w danej szkole dyscyplin sportowych.

Sposoby samodoskonalenia rozwoju fizycznego, sprawności i umiejętności ruchowych.

Wykorzystanie naturalnych warunków środowiskowych i terenowych do organizacji zajęć ruchowych.

Organizacja festynów i zawodów sportowych w grupach rówieśniczych w szkole i podczas wakacji letnich i zimowych.

Informacja o popularnej literaturze dla uczniów związanej ze zdrowiem i z aktywnością ruchową uczniów.

4. KSZTAŁTOWANIE KIERUNKOWYCH DYSPOZYCJI OSOBOWOŚCIOWYCH

Popularyzowanie przez uczniów różnych form aktywności ruchowej w czasie zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych.

Współdziałanie ucznia z grupą w uatrakcyjnieniu i intensyfikacji zajęć ruchowych.

Realizowanie przez uczniów pomysłów związanych z konstruowaniem i wykorzystywaniem sprzętu oraz urządzeń nietypowych w czasie zajęć ruchowych.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

1. Zgodnie z założeniami wielostronnego kształcenia i wychowania, w treściach programu uwzględniono działy związane z kształtowaniem instrumentalnych dyspozycji osobowościowych, tj. motoryczność, umiejętności, wiadomości oraz dział dotyczący kształtowania kierunkowych dyspozycji osobowościowych.

2. Traktując cele programowe jako główny punkt odniesienia w całości kształcenia pracy dydaktyczno-wychowawczej nauczyciela, program należy realizować kompleksowo, zarówno w odniesieniu do działów programowych, jak i treści materiału w nich zawartych. Oznacza to, iż nie ograniczając inicjatywy nauczycieli i uczniów w poszukiwaniu i stosowaniu różnych, szczegółowych wariantów rozwiązań praktycznych, należy realizować program tak, aby w każdej jednostce lekcyjnej uwzględnić cztery rodzaje zadań wzajemnie powiązanych ze względu na przypisywane im wartości, a więc motoryczność, umiejętności, wiadomości oraz kształtowanie kierunkowych dyspozycji osobowościowych.

3. Dział „Motoryczność” zawiera zestaw środków oparty na kryterium najkorzystniejszego doboru form ruchu dla kształtowania ogólnej sprawności, poprzez łączną realizację zadań uwzględniających rozwój szybkości, siły, mocy, zwinności, zręczności, gibkości, wytrzymałości.

Poprzez realizację tego działu należy dążyć, uwzględniając możliwości indywidualne poszczególnych uczniów, do osiągnięcia przez nich jak najwyższego poziomu sprawności motorycznej.

Osiągnięcia ucznia należy określać na podstawie pomiarów jego postępu w rozwoju poszczególnych cech motorycznych. Natomiast poziom sprawności motorycznej uczniów (klasy), powinien być wyznaczany na podstawie okresowych pomiarów dokonywanych wybranym przez nauczyciela testem standardowym. Zmierzać należy do tego, aby osiągnięcia uczniów (klasy) w zakresie sprawności motorycznej były wyższe od średniej, określonej w skali punktowej testu dla danej grupy wiekowej.

Określenie poziomu sprawności motorycznej klasy i poszczególnych uczniów powinno służyć nauczycielowi i uczniom przede wszystkim do prawidłowego ukierunkowania i aktywizacji swojej pracy na rzecz osiągnięcia coraz lepszych wyników w tej dziedzinie.

4. Dział „Umiejętności” zawiera zestaw środków odpowiednich dla danej płci i danego wieku uczniów, niezbędnych w kształtowaniu umiejętności związanych głównie z formami aktywności rekreacyjnej, sportowej, artystycznej, utylitarnej. Są to przede wszystkim środki niezbędne do opanowania umiejętności ruchowych indywidualnych i zespołowych oraz umiejętności samodzielnego stosowania czynności ruchowych w praktycznym działaniu, takich jak, np.:

— działanie na rzecz prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu;

- organizacja zajęć ruchowych indywidualnie, w grupie rówieśniczej i w rodzinie;
- wykonywanie czynności użytecznych w życiu codziennym;
- dokonywanie samokontroli i samooceny.

Po opisie treści programowych związanych z kształtowaniem umiejętności, w programie wyodrębniono podstawowy zakres czynności ruchowych, jakie w danej klasie uczeń powinien samodzielnie i poprawnie wykonać, aby podjąć działania w różnych formach aktywności.

5. Dział „Wiadomości” określa zasób wiadomości, jakie uczeń powinien opanować na danym poziomie kształcenia, niezbędnych do kształtowania świadomej potrzeby wszechstronnej aktywności ruchowej, wspomagania rozwoju psychofizycznego organizmu oraz zastosowania opanowanych umiejętności w praktycznym działaniu. Treści tego działu należy przekazać uczniom podczas zajęć praktycznych z wychowania fizycznego w formie krótkich informacji.

6. Treści związane z kształtowaniem kierunkowych dyspozycji osobowościowych wskazują nauczycielowi, co należy czynić na poziomie danej klasy, aby uczniowie samodzielnie podejmowali działania, związane z kształtowaniem aktywności ruchowej, indywidualnie i w grupie rówieśniczej.

7. Treści zawarte w wyżej wymienionych działach programu wyznaczają zatem szeroki zakres środków, jakimi powinien się posługiwać nauczyciel na poziomie danej klasy przy formułowaniu i realizacji zadań, dla osiągnięcia określonych w programie celów.

Dobór środków do realizacji zadań (ilościowy i jakościowy) uwzględniać powinien jak najszerszy zakres treści poszczególnych działów programowych, dostosowany odpowiednio do warunków realizacyjnych w danej szkole (możliwości organizacyjne, stopień przygotowania kadry nauczycielskiej, zainteresowania uczniów, poziom sprawności ruchowej, stan zdrowia uczniów, warunki danego środowiska).

8. Biorąc pod uwagę wyżej wymienione czynniki, nauczyciel zobowiązany jest opracować własny plan pracy dydaktyczno-wychowawczej dla poszczególnych klas.

Plan pracy nauczyciela powinien uwzględniać:

- a) sprecyzowane zadania, poprzez realizację których nauczyciel i uczeń zmierzać będą do osiągnięcia wyznaczonych celów;
- b) odpowiednio dobrane środki realizacji zadań w praktycznym działaniu nauczyciela i ucznia;
- c) zestaw zadań kontrolno-oceniających osiągnięcia uczniów w realizacji programu.

9. Kontrolę i ocenę postępów pracy ucznia dokonywać należy zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Oświaty i Wychowania.

10. Kierując się wskazaniem zawartymi w celach kształcenia i wychowania, nauczyciel może realizować treści przeznaczone dla klasy programowo wyższej w klasie niższego szczebla, pod warunkiem, że poziom sprawności i rozwoju fizycznego oraz stan zdrowia uczniów na to zezwala.

11. Zajęcia lekcyjne i pozalekcyjne należy prowadzić przede wszystkim w terenie otwartym.

12. Realizując program kultury fizycznej, należy stosować szeroko rozumianą indywidualizację, mając na uwadze przede wszystkim potrzeby rozwojowe, zainteresowania i predyspozycje każdego ucznia.

PRZYSPOSOBIENIE OBRONNE

Klasa VIII

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 15 czerwca 1983 roku, nr SN-40-47/83, do realizacji w szkole podstawowej od roku szkolnego 1983/84.

Program do aprobaty ministra oświaty i wychowania rekomendował zespół programowy w składzie:

przewodniczący – plk prof. dr hab. Jan Bogusz, z-ca przewodniczącego – dr Tadeusz Siuda, sekretarz – plk Henryk Matecki, członkowie: plk dypl. Tadeusz Bieniasz, dr Jadwiga Cebertowicz, plk dypl. rez. Ryszard Darski, dr inż. Stefan Fidyk, mgr Stefan Galas, mgr Tadeusz Kietliński, plk mgr Franciszek Kusztełak, plk dr Zdzisław Miller, mgr Hanna Loth-Nowakowa, mgr Stanisława Nozderko, mgr Piotr Orłowski, mgr Irena Podsiadły, mgr Anna Ruda, mgr Jerzy Sawicki, mgr Jan Skrzynecki, ppłk dr Ryszard Stępień, ob. Wanda Szczepanowska, mgr Zdzisław Szubiga, plk rez. mgr Leon Szwałek, mgr Jan Warecki, ppłk Zygmunt Wiśniewski, mgr Józef Witkowski, plk rez. mgr Mieczysław Trzaska, plk rez. mgr Zbigniew Worwa, dr Andrzej Wyszowski, plk dr Stefan Zabdyński, mgr Stanisław Zieliński.

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

Przysposobienie obronne stanowi integralną część procesu dydaktyczno-wychowawczego szkoły podstawowej. Wynika ono z potrzeby podstawowego przygotowania społeczeństwa w zakresie obrony cywilnej.

Głównym celem przysposobienia obronnego w klasie VIII szkoły podstawowej jest przygotowanie młodzieży do powszechnej samoobrony oraz ogólne zapoznanie jej z charakterem ludowego Wojska Polskiego.

Cel ten realizuje się przez:

1. Przyswojenie przez uczniów elementarnych wiadomości dotyczących:
 - treści patriotyczno-obronnych i obrony cywilnej,
 - zasad powszechnego przygotowania obronnego społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem młodzieży,
 - postaw młodzieży w okresach walk o narodowe wyzwolenie, szczególnie w czasie II wojny światowej,
 - powstania i rozwoju LWP oraz udziału Polaków w walkach na frontach II wojny światowej,
 - struktur podstawowych jednostek organizacyjnych LWP, oraz uzbrojenia i wyposażenia tych jednostek,
 - skutków działania współczesnych środków rażenia na organizm ludzki i środowisko,
 - indywidualnej samoobrony i korzystania ze zbiorowej ochrony ludności,
 - przestrzegania zasad profilaktyki przeciwpożarowej w szkole, domu i na wybieżce.
2. Opanowanie przez uczniów takich podstawowych umiejętności, jak:
 - rozróżnianie sygnałów alarmowych OC i postępowanie po ich ogłoszeniu,
 - ochrona swego ciała przed skażeniami,
 - przeprowadzenie częściowych zabiegów sanitarnych i specjalnych,
 - zachowanie się w razie znalezienia niewypałów, niewybuchów,
 - gaszenie małych zarzewi ognia za pomocą podręcznych środków i sprzętu gaśniczego.
3. Kształtowanie postaw obywatelskich, patriotycznych i internacjonalistycznych, które mają istotne znaczenie dla obronności kraju, a zwłaszcza:
 - przekonania o konieczności przygotowania się do obrony ojczyzny i jej socjalistycznego ustroju,
 - angażowania emocjonalnego w poznawaniu historii ruchów narodowowyzwoleńczych oraz bohaterskich i patriotycznych postaw młodych Polaków,
 - poszanowania symboli narodowych i wojskowych, uznania dla służby wojskowej oraz w formacjach obrony cywilnej, a także szacunku dla żołnierzy LWP,
 - rozumienia potrzeby przestrzegania dyscypliny obywatelskiej i wojskowej oraz postępowania zgodnie z przyjętymi normami życia społecznego.

TRZĘCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

KLASA VIII

(1 godzina tygodniowo)

PRZYGOTOWANIE OBRONNE SPOŁECZEŃSTWA

Konieczność przygotowania obronnego społeczeństwa. Ustawowy obowiązek obrony ojczyzny. Służba wojskowa. Przystosowanie obronne młodzieży.

TRADYCJE BOHATERSKIEJ I PATRIOTYCZNEJ POSTAWY MŁODZIEŻY POLSKIEJ

Rys historyczny: walka młodzieży z okupantem hitlerowskim o niepodległość kraju, tajne nauczanie, synowie pułku.

LUDOWE WOJSKO POLSKIE

Tradycje i rozwój LWP: bitwa pod Lenino, walki partyzanckie (GL, AL, AK, BCh), udział Polaków w walkach na Zachodzie. LWP w walkach o Berlin. Rola Sił Zbrojnych w umacnianiu państwowości polskiej.

Kierunki przemian rodzajów wojsk: piechota – wojska zmechanizowane, kawaleria – wojska pancerne, artyleria – artyleria współczesna i wojska raketowe, saperzy – wojska inżynieryjne, mostowe, drogowe itp.

Ogólny zarys organizacji LWP, jego uzbrojenie, wyposażenie oraz umundurowanie. Stopnie wojskowe.

SKUTKI WSPÓŁCZESNEJ WOJNY

Charakterystyka zagrożeń ludności cywilnej w czasie wojen prowadzonych środkami klasycznymi i współczesnymi środkami masowego rażenia. Rażące działanie klasycznych środków walki oraz broni jądrowej (neutronowej), chemicznej, biologicznej. Możliwość ochrony przed działaniem współczesnych środków rażenia.

NIEWYPAŁY I NIEWYBUCHY

Niewypały, niewybuchy – pozostałość wojenna. Postępowanie w razie znalezienia niewybuchów i przedmiotów budzących podejrzenie niebezpieczeństwa (np. tzw. min pułapek i środków dywersyjnych). Skutki nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa po znalezieniu (wykryciu) niewypałów, niewybuchów lub „min pułapek” i środków dywersyjnych.

OCHRONA PRZED ŚRODKAMI MASOWEGO RAŻENIA

Obrona cywilna i jej zadania w ochronie ludności. Ochrona indywidualna i zbiorowa.

Powszechne ostrzeganie i alarmowanie. Sygnały alarmowe i postępowanie po ich ogłoszeniu.

Zachowanie się ludności w budowlach ochronnych.

Zastępcze środki ochrony dróg oddechowych i skóry: maska przeciwpyłowa, opaska ochronna oraz sposób ich wykonania i wykorzystania.

Maska przeciwgazowa typu cywilnego: ogólna budowa i posługiwanie się.

Częściowe zabiegi sanitarne – usuwanie skażeń z odkrytych części ciała.

Częściowe zabiegi specjalne – usuwanie skażeń z odzieży osobistej i maski przeciwgazowej.

PROFILAKTYKA PRZECIWPÓŻAROWA

Przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów. Pożary w czasie wojny.

Miejscowe sygnały alarmowe i szkolna instrukcja alarmowa. Zachowanie się w razie zauważenia pożaru.

Gaszenie małych zarzewi ognia za pomocą niektórych środków gaśniczych (woda, piasek), wybranego sprzętu gaśniczego (łopaty, tłumice, wiadra, koce). Gaszenie na sobie palącej się odzieży.

POSTĘPOWANIE UCZNIÓW PO OGŁOSZENIU ALARMU W SZKOLE

UMIĘJĘTNOŚCI

Rozróżnianie elementarnego uzbrojenia i wyposażenia jednostek LWP, np.: odróżnianie karabinów od pistoletów, czołgów od transporterów opancerzonych.

Rozróżnianie stopni wojskowych w wojskach lądowych i marynarce wojennej.

Rozpoznawanie dźwiękowych sygnałów alarmowych obrony cywilnej i obowiązujących w środowisku lokalnym.

Postępowanie po ogłoszeniu alarmu powietrznego w szkole, domu, na ulicy i w polu.

Wykorzystywanie rzeczy (przedmiotów) osobistych jako zastępczych środków ochrony dróg oddechowych i skóry.

Wykonanie maski przeciwpyłowej (opaski ochronnej) z płótna i waty oraz innych materiałów.

Posługiwanie się maską przeciwgazową typu cywilnego (kompletowanie, dopasowanie, zakładanie, zdejmowanie, układanie w torbie, przenoszenie, czyszczenie i konserwowanie).

Właściwe zachowanie się w budowlach ochronnych podczas alarmu powietrznego.

Przygotowanie się do wyjścia z ukrycia i przekroczenia terenu skażonego.

Wykonanie częściowych zabiegów sanitarnych na sobie – na odkrytych częściach ciała.

Przeprowadzenie częściowych zabiegów specjalnych odzieży osobistej i maski przeciwgazowej.

Zachowanie się w przypadku znalezienia niewypałów, niewybuchów i innych przedmiotów budzących podejrzenie niebezpieczeństwa oraz dokonanie prowizorycznego ich zabezpieczenia i oznaczenia.

Przestrzeganie podstawowych zasad profilaktyki przeciwpożarowej w domu, w szkole i na wycieczce.

Gaszenie małych zarzewi ognia za pomocą wody, piasku i koców gaśniczych.

Postępowanie w przypadku gaszenia na sobie palącej siłę odzieży.

Postępowanie zgodne z obowiązującą instrukcją alarmową przeciwpożarową w szkole.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

Kształcenie i wychowanie młodzieży w duchu patriotyczno-obronnym było na przestrzeni dziejów Polski zawsze doceniane przez nasz naród.

Niezależnie od procesów rozwojowych narodu i przemian społeczno-ustrojowych państwa polskiego wychowanie patriotyczno-obronne kształtowało takie cechy młodzieży, jak miłość do kraju, przywiązanie do jego dorobku materialnego i kulturalnego oraz gotowość do ponoszenia ofiar w obronie Ojczyzny i wyposażało ją w niezbędne umiejętności do prowadzenia walki zbrojnej.

Realia sytuacji polityczno-militarnej we współczesnym świecie nakazują liczyć się z możliwością wywołania nowej pożogi wojennej. To stałe zagrożenie podsycane wciąż przez imperializm światowy, niszczycielska siła współczesnych środków rażenia, które mogą być użyte, zmusza nas do powszechnych i stałych przygotowań obronnych.

Istniejący dziś w świecie i stale rosnący potencjał coraz to nowych środków raketowo-jądrowych o zasięgu nieograniczonym i o potężnej sile rażenia powoduje, że zagrożone byłoby nie tylko wojsko walczące na froncie, ale również — jeśli nie przede wszystkim — ludność cywilna na całym terytorium kraju.

Wynika stąd potrzeba, aby przygotowania obronne stały się naturalnym składnikiem wykształcenia obywateli.

Obronę granic Ojczyzny zapewniają przede wszystkim ludowe siły zbrojne współdziałające z wojskami państw Układu Warszawskiego, ale przygotowane do działania w okresie wojny musi być całe społeczeństwo. Każdy obywatel PRL musi umieć zachować się w obliczu groźby utraty życia, musi przyczynić się swoim umiejętnym działaniem do zmniejszania strat, do zachowania porządku, spokoju, dyscypliny, do zwalczania paniki.

Podstawową rolę odgrywa w tym zakresie przysposobienie obronne młodzieży, w tym młodzieży klas ósmych szkoły podstawowej.

Uczniowie w tym wieku powinni już znać zasadnicze (podstawowe) sposoby ochrony własnego życia w czasie wojny. Powinni posiadać umiejętności postępowania w okresie zagrożenia, w czasie napadu powietrznego i po napadzie. Powinni wykonywać swe obowiązki z pełnym zaangażowaniem i poczuciem odpowiedzialności.

Program nauczania przysposobienia obronnego obejmuje wybrane treści patriotyczno-obronne, wraz z działaniami wychowawczymi, powinny kształtować postawę

patriotyczno-obronną. Realizacja materiału nauczania z zakresu obrony cywilnej ma przygotować uczniów do umiejętnego postępowania w razie, gdyby w konflikcie zbrojnym użyte zostały środki masowego rażenia.

Przysposobienie obronne w szkole podstawowej stanowi elementarną formę przygotowania społeczeństwa do wykonywania zadań w ramach obrony cywilnej. Przygotowanie to kontynuowane będzie w szkołach ponadpodstawowych. Będzie ono zastępowało dotychczasowe masowe szkolenie ludności w tym zakresie. Powszechność przygotowania obronnego społeczeństwa staje się faktem dokonany dzięki powszechności przysposobienia obronnego. Przedmiot ten spełnia więc szczególną funkcję społeczną, tym bardziej, że wiele umiejętności zdobytych dzięki niemu przez młodzież, niezbędnych jest współczesnemu człowiekowi w życiu codziennym.

UWAGI O FORMACH ORGANIZACYJNYCH I METODACH NAUCZANIA

Realizacja treści kształcenia i wychowania z przysposobienia obronnego wymaga stosowania różnorodnych form i metod nauczania. Podstawową formą zajęć jest lekcja. Struktura tej lekcji powinna być zróżnicowana i dostosowana do możliwości percepcyjnych uczniów. Każda lekcja powinna kształtować aktywny i świadomy stosunek do nauki, rozwijać zdolności poznawcze i manualne, wdrażać do samodzielnego i aktywnego myślenia, aktywizować w wielostronnym rozwiązywaniu problemów i zadań oraz wpływać dyscyplinująco na cały zespół uczniowski.

Zajęcia z przysposobienia obronnego powinny przebiegać w atmosferze pozytywnych motywacji, budzić zadowolenie uczniów z należyście spełnionego obowiązku obywatelskiego.

Dobór metod nauczania będzie zdeterminowany przede wszystkim: celami kształcenia i wychowania, treściami nauczania, umiejętnościami przewidzianymi do opanowania, infrastrukturą dydaktyczną i osobistym zaangażowaniem nauczyciela.

Do każdego tematu należy dobrać takie metody nauczania, które będą sprzyjały osiągnięciu założonych celów dydaktyczno-wychowawczych, zapewniały aktywność uczniów i najlepsze opanowanie przez nich materiału nauczania.

Współczesna dydaktyka preferuje metody aktywizujące, pozwalające w procesie nauczania na tworzenie pozytywnych motywacji. Metody te są szczególnie przydatne na lekcjach przysposobienia obronnego.

Zajęcia o charakterze teoretycznym należy ograniczać do minimum. Powinny dominować takie metody, jak pogadanka, opowiadanie, dyskusja, wzbogacane wyświetlaniem filmu i przezroczy; pokaz autentycznego sprzętu, makiet, tablic poglądowych i zdjęć; odtwarzanie z taśm magnetofonowych i magnetowidowych oraz płyt gramofonowych.

Szczególną rolę na lekcjach przysposobienia obronnego odgrywają zajęcia praktyczne, kształtujące umiejętności i odpowiednie nawyki. Nauczanie praktyczne należy prowadzić metodą ćwiczeń w klasie, w sali gimnastycznej, na boisku szkolnym (w terenie) oraz w obiektach ochronnych, przy pełnym zabezpieczeniu materiałowym. Powinno to pozwolić wszystkim uczniom czynnie uczestniczyć w całym procesie lekcyjnym.

Nauczanie czynności praktycznych należy prowadzić z uwzględnieniem następującej kolejności:

- zapowiedź czynności do opanowania i wyjaśnienie do czego jest potrzebna,
- podanie, na jaką komendę (rozkaz, polecenie) wykonuje się tę czynność (jeżeli zachodzi potrzeba),
- wzorowy pokaz tej czynności wraz z objaśnieniami (opisem),
- ćwiczenie indywidualne (na tempa, fragmentami lub częściami, bez komendy i na rozkaz),
- ćwiczenie zespołowe,
- doskonalenie poznanej czynności,
- doskonalenie poznanej czynności w połączeniu z wcześniej poznаныmi zagadnieniami.

Wszystkie zajęcia z przysposobienia obronnego wymagają starannego przygotowania organizacyjnego, właściwego doboru form i metod realizacji, odpowiedniego zabezpieczenia materiałowego, przestrzegania warunków bhp oraz osobistego przygotowania się nauczyciela.

W procesie nauczania należy we właściwy sposób wykorzystywać wiadomości i umiejętności nabyte na lekcjach innych przedmiotów nauczania, mających bezpośredni związek z przysposobieniem obronnym. Do przedmiotów tych należą: historia, wiedza o społeczeństwie, język polski, chemia, fizyka, biologia i wychowanie fizyczne. Nauczyciel przysposobienia obronnego jest obowiązany dokładnie poznać programy i stale współpracować z nauczycielami tych przedmiotów w zakresie realizacji treści nauczania.

Wycieczki w procesie dydaktyczno-wychowawczym stanowią bardzo w iżną formę uzupełnienia wiedzy i uatrakcyjnienia przedmiotu. Powinny one być związane przede wszystkim z tematyką realizowanego materiału nauczania. Zaleca się zwiedzanie muzeów wojskowych, miejsc bitew żołnierzy polskich i walk partyzanckich z okresu II wojny światowej, jednostek wojskowych w ramach dni otwartych koszar oraz jednostek straży pożarnej, wystaw wojskowych, obrony cywilnej oraz izb pamięci narodowej (ciekawych i bogatych w ekspozyty). Przy nadarzających się okazjach młodzież powinna obejrzeć publiczne lub specjalnie przygotowane pokazy ćwiczeń wojskowych, obrony cywilnej, straży pożarnej, LOK i PCK.

Proces nauczania i wychowania można wzbogacać, stosując różne formy na zajęciach lekcyjnych i pozalekcyjnych. W trakcie zajęć PO należy wykorzystywać telewizyjne lekcje przysposobienia obronnego, filmy telewizyjne o tematyce militarno-obronnej oraz audycje radiowe o powyższej tematyce. W szkole można zorganizować specjalne wyświetlanie filmów o problematyce patriotyczno-obronnej, wojskowej oraz dotyczącej obrony cywilnej. Z okazji obchodów różnych rocznic, należy zapraszać na spotkania kombatantów, członków ZBoWiD lub oficerów WP. Na terenie szkoły powinno się prowadzić stałą, zawsze aktualną ekspozycję poświęconą ludowemu Wojsku Polskiemu i obronie cywilnej. Nauczyciel PO powinien informować, zachęcać i polecać młodzieży do przeczytania wybrane pozycje książkowe zawarte w wykazie lektur zalecanych do przedmiotu tego i artykuły z czasopism, oraz obejrzeć w kinach i telewizji odpowiednich filmów tematycznie związanych z przedmiotem przysposobienia obronnego.

Młodzież należy zachęcać do działalności w organizacjach społecznych istniejących w szkole, jak Liga Obrony Kraju, Związek Harcerstwa Polskiego, Szkolny Związek Sportowy, Polski Czerwony Krzyż oraz propagować czynny w nich udział,

w organizowanych imprezach, głównie o charakterze patriotyczno-obronnym i sportowo-obronnym.

Realizacja treści programowych wymaga od nauczyciela PO śledzenia i aktualizowania wiedzy militarno-obronnej. Ze szczególnym zainteresowaniem powinien on podchodzić do spraw polityczno-militarnych i techniki wojskowo-obronnej, bowiem te dziedziny wiedzy ulegają częstym zmianom.

Realizację materiału nauczania należy zacząć od lekcji poświęconych sprawom organizacyjno-porządkowym (wybór szefa klasy, omówienie: składania meldunków, zachowania się uczniów, witania i żegnania się z klasą, dyscypliny, elementom musztry, działalności dydaktyczno-wychowawczej) oraz omówienie roli przedmiotu i zakresu treści programowych. Następnie należy przeprowadzić ćwiczenia w składaniu meldunków, witaniu i żegnaniu oraz niezbędne ćwiczenia z musztry, które należy doskonalic i rozszerzać w ciągu całego roku.

Na ostatnich lekcjach należy przewidzieć prowadzenie konkursów, zawodów poświęconych problemom praktycznym z zakresu nauczanych treści.

Zakończenie nauczania przysposobienia obronnego może mieć charakter uroczysty i odbyć się z udziałem dyrektora szkoły i przedstawiciela terenowej komórki obrony cywilnej, a najlepszych uczniów można wyróżnić wręczeniem upominków książkowych.

ORIENTACYJNY PRZYDZIAŁ GODZIN

1. Patriotyczno-obronne	6
2. Skutki współczesnej wojny	5
3. Niewypały, niewybuchy	2
4. Ochrona przed środkami masowego rażenia	16
5. Profilaktyka przeciwpożarowa	7
Do dyspozycji nauczyciela	2

Powyższe, dokonane przykładowo rozliczenie godzin ma charakter pomocniczy. Liczbę godzin potrzebną do realizacji poszczególnych tematów ustala nauczyciel sam w zależności od istniejących potrzeb i możliwości.

ŚRODKI DYDAKTYCZNE

W nauczaniu przysposobienia obronnego należy możliwie szeroko stosować zasadę pogłębienia. Każda szkoła powinna mieć środki dydaktyczne, których zestaw zamieszczony jest w Dzienniku Urzędowym Ministerstwa Oświaty i Wychowania. Natomiast nauczyciel przysposobienia obronnego powinien systematycznie rozbudowywać i modernizować swoją bazę dydaktyczną.

W toku realizacji poszczególnych tematów należy stosować przede wszystkim następujące środki dydaktyczne:

– patriotyczno-obronne – ustawę o powszechnym obowiązku obrony PRL, mapy walk partyzanckich na ziemiach polskich i bitwy pod Lenino, walk o Berlin; filmy szkoleniowe dotyczące walk młodzieży polskiej w okresie II wojny światowej, bitwy pod Lenino, walk o Berlin, walk partyzanckich, roli wojska w umacnianiu państwowości polskiej lub zdjęcia dotyczące tego okresu; plansze umundurowania i stopni wojskowych oraz zdjęcia rodzajów wojsk z różnych okresów;

- współczesna wojna – plansze lub zdjęcia albo filmy obrazujące klasyczne środki rażenia oraz broń masowego rażenia;
- niewypały, niewybuchy – modele, makiety lub plansze z tego zakresu oraz film o niewybuchach;
- ochrona przed środkami masowego rażenia – filmy o działaniu obrony cywilnej na rzecz ochrony ludności i postępowaniu ludności po ogłoszeniu alarmu powietrznego oraz alarmu w szkole; wzory stosowanych zastępczych środków ochrony dróg oddechowych i skóry, typowe cywilne maski filtracyjne i pakiety odkażające;
- profilaktyka przeciwpożarowa – filmy lub nagrania z zakresu profilaktyki przeciwpożarowej i gaszenia na sobie palącej się odzieży oraz podręczny sprzęt gaśniczy i koce gaśnicze.

Ponadto w szkole powinny znajdować się odpowiednie pozycje literatury z zakresu przysposobienia obronnego. Pozycje te powinny tworzyć podręczną biblioteczkę nauczyciela, obejmującą tematykę patriotyczno-obronną, historyczno-wojenną, uzbrojenia LWP, współczesnej wojny, obrony cywilnej i pedagogiki oraz czasopisma dotyczące przedmiotu, głównie „Przysposobienie Obronne w Szkole”, „Przegląd Obrony Cywilnej” i „Żołnierz Polski” oraz wybrane nagrania Domu Wojska Polskiego i Komendy Głównej Straży Pożarnej oraz własne.

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Nauczyciel przysposobienia obronnego, realizując za pomocą różnych form organizacyjnych program nauczania i prowadząc zajęcia pozalekcyjne, powinien zdawać sobie sprawę z odpowiedzialności za zdrowie i bezpieczeństwo powierzonej mu młodzieży. Powinien dokładnie znać i przestrzegać przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Zobowiązany jest:

- zabezpieczyć przed dostępem uczniów: odkażalniki, rozpuszczalniki i materiały łatwo palne (dymne) do pozoracji ćwiczeń;
- zachować specjalną ostrożność w czasie ćwiczeń praktycznych;
- sprawować stały nadzór nad całą młodzieżą w przypadku podziału na grupy szkoleniowe;
- uwzględniać możliwości fizyczne uczniów na zajęciach praktycznych i przy przenoszeniu sprzętu;
- likwidować wszelkie niezdyscyplinowanie, lekkomyślność i brawurę;
- zapewnić opiekę pedagogiczną podczas wszystkich wycieczek i przewożenia uczniów (tylko dozwolonymi środkami komunikacji);
- posiadać wyposażoną torbę sanitarną w czasie zajęć terenowych i wycieczek;
- korzystać tylko ze sprawnego sprzętu szkoleniowego.

Zabrania się gromadzenia w szkole wszelkiego rodzaju materiałów i środków wybuchowych. Zakazuje się przynoszenia przez młodzież niewypałów i niewybuchów oraz wszelkiej broni i innych części uzbrojenia. Przy każdej okazji należy przypominać młodzieży zasady postępowania z niewypałami i niewybuchami oraz ostrzegać ją przed skutkami eksplozji.

PRZYSPOSOBIENIE CZYTELNICZE I INFORMACYJNE

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 16 maja 1983 roku, nr SN-40-51/83, do realizacji w szkole podstawowej od roku szkolnego 1983/84.

Program opracowany został przez mgr. Roberta Miszczuka na podstawie 3 projektów przygotowanych przez zespoły w składzie:

I zespół: mgr Lucja Błońska, mgr Robert Miszczuk, dr Aleksandra Niemczykowa, mgr Elżbieta Sawicka;

II zespół: mgr Robert Miszczuk, dr Aleksandra Niemczykowa;

III zespół: dr Jadwiga Andrzejewska, mgr Piotr Choryński przy współudziale mgr Anny Lisowskiej, mgr Elżbiety Sawickiej, mgr Józefa Stefana, mgr Elżbiety Wolszczak.

W programie wykorzystano materiały z ogólnopolskiej dyskusji w środowisku bibliotekarzy resortu oświaty i nadzoru pedagogicznego KOiW i ODN

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

Celem przysposobienia czytelniczego i informacyjnego w szkole podstawowej jest stworzenie podstaw do rozwoju kultury czytelniczej oraz samokształcenia, a w szczególności:

- uświadomienie uczniom roli i miejsca słowa drukowanego w życiu jednostki oraz społeczeństwa,
- ukazanie roli bibliotek oraz ich miejsca wśród innych instytucji gromadzących, udostępniających dokumenty i informacje,
- kształtowanie aktywności poznawczej uczniów, motywacji do korzystania z książki oraz innych zbiorów bibliotecznych, jako źródeł wiedzy i przeżyć emocjonalno-estetycznych,
- wdrażanie uczniów do racjonalnego posługiwania się książką i czasopismem (opanowanie techniki pracy z dokumentem piśmienniczym),
- wdrażanie uczniów do korzystania z bibliotek, kształcenie umiejętności posługiwania się techniką biblioteczną ułatwiającą dotarcie do potrzebnych dokumentów i informacji,
- kształtowanie upodobań i przyzwyczajzeń czytelniczych uczniów.

CELE ETAPOWE

Klasy I– III

- rozbudzanie u uczniów potrzeby czytania, gromadzenia książek, korzystania z biblioteki szkolnej i publicznej,
- ukazanie roli książki w życiu człowieka,
- wdrażanie do poszanowania książki,
- poznanie przez uczniów charakterystycznych elementów książki i czasopisma umożliwiających ich identyfikację oraz wyszukanie w nich potrzebnych fragmentów,
- zapoznanie uczniów z zasadami korzystania z biblioteki, wdrażanie ich do poprawnego zachowania się w czytelni i wypożyczalni biblioteki szkolnej oraz publicznej dla dzieci.

Klasy IV – VIII

- uświadomienie miejsca książki i czasopisma wśród innych środków przekazu wiedzy i informacji;
- poznanie i zrozumienie przez uczniów miejsca bibliotek w systemie upowszechniania wiedzy i kultury;
- budzenie motywacji do nauki, samodzielnego zdobywania wiedzy poprzez ukazywanie wielości źródeł informacji;
- wyposażenie uczniów w podstawowe wiadomości i umiejętności pracy z książką, czasopiśmie, wydawnictwem informacyjnym;
- poznanie zadań, zasad pracy bibliotek oraz zasad korzystania z niej;
- poznanie i zrozumienie przez uczniów celowości i zasad tworzenia oraz posługiwania się: katalogiem, kartoteką zagadnieniową, księgozbiorem podręcznym;
- zdobycie przez uczniów podstawowych umiejętności w zakresie tworzenia własnego warsztatu pracy umysłowej (księgozbiór biblioteki domowej, kartoteki, zestawienia tematyczne, teczki z wycinkami, uporządkowane notatki).

TRZEŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

KLASA I

Biblioteka. Dokumenty gromadzone w bibliotece: książki, czasopisma, ilustracje, przezrocza, nagrania. Zasady korzystania z czytelni i wypożyczalni (biblioteki szkolnej i publicznej). Zasady zachowania się w bibliotece. Obowiązek poszanowania zbiorów bibliotecznych.

KLASA II

Czytelnia miejscem pracy. Zasady zachowania się i korzystania z czytelni. Zbiory gromadzone w czytelni. Czasopisma dla dzieci. Układ treści czasopisma. Wyszukiwanie materiału na interesujący temat w różnych numerach czasopism dziecięcych.

KLASA III

Charakterystyczne elementy budowy książki: okładka, karta tytułowa, część główna, spis treści. Szata graficzna książki. Tekst a ilustracja. Posługiwanie się spisem treści. Używanie zakładek.

Wypożyczalnia – zasady korzystania. Rozmieszczenie książek w bibliotece. Korzystanie z wolnego dostępu do półek. Katalog ilustrowany jako informacja o książkach zgromadzonych w bibliotece w dziale dla najmłodszych czytelników. Karta katalogowa katalogu ilustrowanego a karta tytułowa książki. Układ kart w katalogu ilustrowanym. Dotarcie poprzez katalog do książki na półce. Próba samodzielnego sporządzenia przez uczniów katalogu własnych książek domowych.

Po trzech latach uczeń powinien opanować następujące umiejętności:

- uczestniczenia w procedurze wypożyczania książek do domu (z biblioteki szkolnej i publicznej dla dzieci);
- korzystania ze zbiorów bibliotecznych w czytelni;
- swobodnego przeglądania książek i czasopism dla dzieci; samodzielnego ich wyboru oraz posługiwania się spisem treści;
- poszanowania książek, posługiwania się zakładkami.

KLASA IV

Encyklopedie i słowniki jako wydawnictwa informacyjne. Prezentacja różnych słowników i encyklopedii – ich przydatności do nauki poszczególnych przedmiotów. Układ haseł w encyklopedii i słowniku. Pozatekstowe źródła informacji – ilustracje, tabele, wykresy itp. Wyszukiwanie haseł w encyklopedii i słownikach.

Czasopismo jako źródło wiedzy i informacji. Podział czasopism ze względu na częstotliwość, treść i adresatów. Prezentacja czasopism gromadzonych w bibliotece. Zasady korzystania z czasopism. Przydatność prezentowanych czasopism do nauki poszczególnych przedmiotów.

Struktura czasopisma: nagłówek, stałe rubryki, działy, stopka redakcyjna. Poszukiwanie materiałów w czasopismach na określony temat. Gromadzenie i porządkowanie wycinków prasowych.

KLASA V

Książka popularnonaukowa – jej miejsce w bibliotece. Struktura książki: tytułatura, część wprowadzająca, część główna, aparat naukowy. Pozatekstowe źródła informacji. Odnalezienie potrzebnej informacji przy pomocy aparatu naukowego książki. Sporządzenie krótkiej notatki z podaniem źródła.

Katalogi biblioteczne jako informacja o dokumentach zgromadzonych w bibliotece. Katalog alfabetyczny. Karta katalogowa. Elementy opisu katalogowego niezbędne do identyfikacji i odnalezienia książki. Układ kart w katalogu alfabetycznym. Układ książek w bibliotece. Dotarcie poprzez katalog alfabetyczny do książki na półce.

Katalog rzeczowy. Budowa katalogu rzeczowego. Rodzaje katalogów rzeczowych. Katalog rzeczowy a katalog alfabetyczny. Relacja między katalogiem rzeczowym a przedmiotami szkolnymi. Poszukiwanie materiałów w katalogu rzeczowym. Spis wybranych materiałów na określony temat.

KLASA VI

Cel i zasady tworzenia kartotek w bibliotece. Kartoteka tekstowa. Kartoteka zagadnieniowa. Zasady budowy kartoteki zagadnieniowej. Niezbędne elementy opisu bibliograficznego książki i artykułu w czasopiśmie. Korzystanie z kartotek.

Wydawnictwa informacji bezpośredniej – ich miejsce w bibliotece. Rodzaje wydawnictw informacji bezpośredniej. Metody posługiwania się nimi: wstęp, objaśnienia skrótów, żywa pagina, odsyłacze, spis treści, spisy tablic i map, bibliografia załącznikowa. Odnajdywanie potrzebnych informacji. Zasady sporządzania wyciągów i stosowania cytatów.

Biblioteka domowa. Dobór książek do biblioteki domowej.

Metody szybkiej orientacji w zawartości treściowej książki. Przeglądanie i kartkowanie jako metody czytania pozwalające na zorientowanie się w treści książki przy jej wyborze. Recenzje i przeglądy wydawnictw w czasopismach i prasie codziennej.

KLASA VII

Wydawnictwa informacji pośredniej (nawiązanie do katalogu, kartotek, bibliografii załącznikowej). Bibliografie, poradniki bibliograficzne, katalogi wydawnicze i księgarskie.

Cel wydawania i zasady korzystania z nich.

Rodzaje dokumentów gromadzonych w bibliotece. Ich walory informacyjne. W jaki sposób wzbogacają uzyskane wiadomości: tekst a obraz, tekst a nagrania. Informacja o zbiorach specjalnych w bibliotece.

Poszukiwanie materiałów w zbiorach bibliotecznych na określony temat. Metody poszukiwań z wykorzystaniem znanych narzędzi informacji (katalogów, kartotek, wydawnictw informacji bezpośredniej i pośredniej). Tworzenie zestawień tematycznych.

Wyszukiwanie informacji na określony temat w książkach i czasopismach. Sporządzanie krótkich notatek. Rodzaj notatki ze względu na jej przeznaczenie. Zasady porządkowania notatek.

W wyniku kształcenia czytelniczego i informacyjnego w kl. IV–VII uczniowie powinni zdobyć następujące umiejętności:

- poszukiwania i wyboru potrzebnych materiałów w zbiorach biblioteki szkolnej i publicznej dla dzieci i młodzieży (korzystając z wolnego wstępu do półek, katalogów, kartotek, księgozbioru podręcznego);
- szybkiego orientowania się w treści książki, artykułu z czasopisma;
- sporządzania tematycznego zestawienia bibliograficznego;
- odszukania potrzebnej informacji oraz utrwalenia jej w formie notatki z podaniem źródła.

KLASA VIII

Warsztat samodzielnej pracy ucznia (odpowiednio dobrany i uporządkowany księgozbiór, teczki z wycinkami prasowymi, kartoteki zagadnieniowe, uporządkowany zbiór notatek, miejsce i warunki pracy).

Wyszukiwanie informacji na określony temat w zbiorach biblioteki szkolnej (biblioteki publicznej). Prezentacja wyników poszukiwań w formie zestawienia bibliograficznego.

Dzieje książki. Zmienność formy książki na przestrzeni wieków. Społeczna rola książki współczesnej. Książka a inne środki przekazu.

Rola bibliotek w społeczeństwie. Zmiany funkcji bibliotek na przestrzeni dziejów. Dokumenty gromadzone w bibliotekach. Typy bibliotek. Zasady współpracy i tworzenia sieci.

Inne zbiornice dokumentów i informacji.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

Przygotowanie uczniów do samokształcenia jest jednym z podstawowych zadań 8-klasowej szkoły podstawowej. Aby je zrealizować, uczeń musi mieć opanowaną technikę pracy z książką, technikę biblioteczną, umiejętność korzystania z prasy, radia, telewizji i filmu, sporządzania notatek, powtarzania materiału, nawyki posługiwania się efektywnymi technikami pracy umysłowej, a także mieć odpowiednio rozwiniętą motywację, zainteresowania, wytrwałość w dążeniu do postawionego sobie celu.

Powyższe zadanie realizowane jest w ramach wszystkich przedmiotów nauczania. Szczególna jednak rola przypada bibliotece szkolnej. Zgodnie z „Załoženiami programowo-organizacyjnymi ośmioklasowej szkoły podstawowej”, ma ona stanowić podstawowy warsztat pracy umysłowej uczniów i nauczycieli, ośrodek informacji i kultury.

Podstawowym celem pracy pedagogicznej nauczyciela bibliotekarza jest rozwijanie kultury czytelniczej uczniów, tzn. zainteresowań i motywacji czytelniczych, aktywności i kompetencji czytelniczych, techniki pracy z książką (dokumentem bibliotecznym), techniki bibliotecznej, techniki i higieny pracy umysłowej.

Na pracę pedagogiczną nauczyciel bibliotekarz poświęca ok. 2/3 czasu pracy, z tego na przysposobienie czytelnicze i informacyjne, realizowane w formie obowiązkowych zajęć grupowych z oddziałem uczniów — do 2 godz. tygodniowo (na 1 etat).

Ze względu na fakt, iż kultura czytelnicza stanowi nieodzowny element procesu samokształcenia, obowiązkiem przysposobienia czytelniczego i informacyjnego objęto wszystkich uczniów.

PLANOWANY PRZYDZIAŁ GODZIN (liczba godzin rocznie)

Obowiązkowo dla wszystkich	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Razem
	1	1	2	2	3	3	4	4	20

Program przysposobienia czytelniczego i informacyjnego ma układ spiralny. Sprzyja to utrwalaniu zdobytej wiedzy i umiejętności oraz ich pogłębianiu i poszerzaniu. Daje możliwość wyrównywania powstałych braków i różnic w wiadomościach poszczególnych uczniów.

Program, uwzględniając kategorie wiekowe czytelników, podzielony jest na 3 części: I cz. (klasy I–III) – propedeutyczna, wprowadza dziecko w zagadnienia związane z książką i biblioteką; II cz. (klasy IV–VII) – systematyczna, daje pełny obraz funkcjonowania biblioteki i przygotowuje do samodzielnej pracy z różnymi źródłami informacji; III cz. (klasa VIII) ma stanowić podsumowanie zdobytej wiedzy z zakresu czytelnictwa oraz wstęp do edukacji w szkołach ponadpodstawowych.

Materiał nauczania przysposobienia czytelniczego i informacyjnego w szkole podstawowej można podzielić na cztery działy: 1. wiedza o dokumencie, 2. wiedza o instytucjach gromadzących i udostępniających dokumenty, 3. nośniki i narzędzia informacji, 4. wybrane zagadnienia techniki i higieny pracy umysłowej.

Dział 1. Wiedza o dokumencie: kl. I: pojęcie dokumentu, dokumenty gromadzone w bibliotece szkolnej; kl. II: dokumenty znajdujące się w czytelni, czasopisma dziecięce, układ treści i szata graficzna czasopisma, kl. III: charakterystyczne elementy budowy książki: okładka, karta tytułowa, część główna, porównanie tekstu z ilustracjami w książce; kl. IV: rodzaje encyklopedii i słowników, ich budowa, rodzaje czasopism oraz ich struktura; kl. V: książka popularnonaukowa i jej struktura; kl. VI: encyklopedie, słowniki, leksykony, książka telefoniczna, rozkład jazdy pociągów; kl. VII: bibliografie, poradniki bibliograficzne, katalogi wydawnicze i księgarskie; dokumenty gromadzone w bibliotece, w jaki sposób wzbogacają informacje – tekst a obraz, tekst a nagranie; kl. VIII: dzieje książki, formy książki, jej społeczna rola, książka a inne źródła przekazu.

Dział 2. Wiedza o instytucjach gromadzących i udostępniających dokumenty. Kl. I: pojęcie biblioteki (biblioteka domowa, przedszkolna, szkolna, klasowa, publiczna), czytelni, wypożyczalni; kl. II: zadania czytelni; zasady korzystania i zachowania się w czytelni; kl. III: wypożyczalnia, zasady korzystania z wypożyczalni; kl. V: ustawienie literatury popularnonaukowej w bibliotece; kl. VIII: rola bibliotek, typy bibliotek, zbiory biblioteczne, sieć biblioteczna, inne zbiornice dokumentów.

Dział 3. Nośniki i narzędzia informacji. Kl. III: katalog ilustrowany; kl. IV: podstawowe wydawnictwa informacji bezpośredniej; kl. V: katalog alfabetyczny, karta katalogowa, elementy opisu katalogowego niezbędne do identyfikacji książki i odnalezienie jej na półce; katalog rzeczowy a przedmioty nauczania; kl. VI: budowa kartoteki tekstowej i zagadnieniowej; elementy opisu bibliograficznego książki i czasopisma, zasady posługiwania się wydawnictwami informacji bezpośredniej znajdującymi się w księgozbiorze podręcznym; recenzje i przeglądy wydawnictw w czasopismach i prasie codziennej; kl. VIII: zasady korzystania z wydawnictw informacji pośredniej.

Dział 4. Wybrane zagadnienia techniki i higieny pracy umysłowej. Kl. II: poszukiwanie materiałów w czasopismach dziecięcych; kl. III: posługiwanie się spisem treści, używanie zakładek, docieranie do książek na półkach, dokonywanie ich wyboru;

korzystanie i próba wykonania katalogu ilustrowanego; kl. IV: wyszukiwanie haseł w podstawowych encyklopediach i słownikach, wyszukiwanie w czasopiśmie potrzebnych informacji, prowadzenie teczek z wycinkami; kl. V: wyszukiwanie potrzebnych informacji w książkach popularnonaukowych, utrwalanie odnalezionej informacji w formie notatki z podaniem źródła; posługiwanie się katalogiem alfabetycznym i rzeczowym w celu zebrania materiałów na określony temat, utrwalenie informacji o zebranych materiałach w formie spisu; kl. VI: korzystanie z kartotek, wydawnictw informacji bezpośredniej, recenzji i przeglądów wydawnictw; sporządzanie wyciągów i stosowanie cytatów, zasady doboru książek do biblioteki domowej, umiejętność kartkowania i przeglądania książek; kl. VII: korzystanie z wydawnictw informacji pośredniej, wykonanie kwerendy na określony temat, wykonywanie i porządkowanie notatek; kl. VIII: zasady tworzenia i organizacji warsztatu samodzielnej pracy ucznia.

Zajęcia z przysposobienia czytelniczego i informacyjnego umieszczone są w planie zajęć szkoły i odbywają się systematycznie z całą klasą zgodnie z ustalonym na początku roku harmonogramem.*)

Obowiązkowe spotkania w bibliotece prowadzone w ramach przysposobienia czytelniczego i informacyjnego przez nauczyciela bibliotekarza nie stanowią nowego przedmiotu nauczania. Przekazywane w ramach tych zajęć wiadomości mają stanowić podstawę do zwiększenia samodzielności uczniów przy posługiwaniu się książką, czasopiśmie, wydawnictwami informacyjnymi oraz techniką biblioteczną, a w konsekwencji — doprowadzić do kształtowania odpowiednich motywacji, upodobań i nawyków czytelniczych.

Kształtować je powinien nauczyciel bibliotekarz oraz pozostali nauczyciele i wychowawcy w ramach codziennej pracy dydaktyczno-wychowawczej, przy czym nauczyciele przedmiotowi, zgodnie z programem nauczania danego przedmiotu, uwzględniają na swych lekcjach elementy techniki pracy z książką i innymi dokumentami, specyficzne dla danej dyscypliny wiedzy. Wskazane jest, aby niektóre zajęcia tego typu odbywali w bibliotece szkolnej.

Nauczyciel bibliotekarz realizuje przysposobienie czytelnicze i informacyjne wykorzystując różnorodne formy i metody pracy z czytelnikiem:

- indywidualne (rozmowy, porady, instruktaż),
- grupowe — obowiązkowe i nieobowiązkowe (praca z aktywnym, kołem miłośników książki),
- masowe (apele, konkursy, wystawy, wycieczki, inne formy propagandy i informacji).

W doborze odpowiednich metod i form nauczyciel bibliotekarz powinien się kierować zasadami: integracji wychowania i nauczania, systematyczności, stopniowania trudności, indywidualizacji.

Sz szczególnie duże znaczenie ma stosowanie zasady świadomego i aktywnego udziału uczniów w zajęciach bibliecznych, uwzględniania ich potrzeb i zaintereso-

*) Treści umieszczone w programie odnoszą się do przysposobienia czytelniczego i informacyjnego. Treści, dotyczące pozostałych sfer pedagogicznej działalności biblioteki nauczyciel bibliotekarz określa sam, mając na uwadze realizację celów i funkcji biblioteki szkolnej oraz zainteresowania i potrzeby środowiska, w którym działa.

wań. Uczeń powinien nabrać przekonania o wartości uzyskanej wiedzy i nabytych umiejętności oraz ich przydatności w konkretnych sytuacjach życiowych i szkolnych.

Niezbędne jest stosowanie zasady łączenia teorii z praktyką. Nauczyciel bibliotekarz, przydzielając w ramach ćwiczeń zadania do wykonania indywidualnego bądź grupowego, powinien kierować się aktualnymi potrzebami i zainteresowaniami uczniów (np. zbieranie materiałów do aktualnie przerabianych tematów na lekcjach, do wypracowań, referatów itp.) lub potrzebami szkoły (np. opracowywanie materiałów do kartotek biblioteki szkolnej, porządkowanie kart w katalogach, tworzenie zestawień bibliograficznych na potrzeby kół zainteresowań, organizacji młodzieżowych itp.).

Efektywności wychowania i nauczania sprzyja w dużej mierze nauczanie sytuacyjne – prowadzenie zajęć w naturalnych warunkach czytelnicy szkolnej, gdzie uczeń wykonuje czynności związane z użytkowaniem zbiorów korzystając z różnych źródeł i narzędzi informacji. Wymaga to stałej troski ze strony dyrekcji szkoły i nauczyciela bibliotekarza o wzorowe urządzenie i wyposażenie biblioteki szkolnej (wypożyczalni i czytelnicy), aby na jej podstawie uczeń mógł wytworzyć sobie obraz funkcjonowania tego typu placówki w społeczeństwie.

Na szczególną uwagę zasługuje zasada wielostronnego nauczania – uczenia się. Polega ona na takim organizowaniu procesu dydaktyczno-wychowawczego, aby uczeń mógł uczyć się przez:

- przyswajanie gotowych wiadomości (pogadanka, wykład, korzystanie z literatury popularnonaukowej, informatorów);
- odkrywanie nowych wiadomości w toku rozwiązywania problemów teoretycznych i praktycznych oraz wnioskowanie na podstawie obserwacji (np. jak zbudować katalogi, jaki jest układ treści encyklopedii, bibliografii, co się składa na opis bibliograficzny, jak sprawnie gromadzić materiał potrzebny do napisania wypracowania, jaka jest droga poszukiwania informacji w bibliotece, jak opracować plan kwerendy bibliograficznej);
- eksponowanie i przeżywanie wartości zawartych w treściach nauczania (znaczenie książki i jej piękno, wartość pracy samokształceniowej) przez stosowanie metod i środków sprzyjających przeżywaniu wzruszeń, jak pokaz pięknych książek, recytacja, odczytywanie fragmentów utworów literackich związanych z tematyką zajęć, przykłady z życia wybitnych ludzi, filmy;
- działania praktyczne (ćwiczenia na zajęciach, powiązanie prac z konkretnymi potrzebami uczniów i biblioteki).

Dla pełnej realizacji programu konieczne jest odbycie wycieczek w kl. I–IV do publicznej biblioteki dziecięcej, w kl. IV–VIII do biblioteki i czytelnicy publicznej. W przypadku, gdy zorganizowanie wycieczki byłoby niemożliwe, konieczny jest pokaz filmowy lub pogadanka w oparciu o przezroczca.

POMOCE DYDAKTYCZNE DO PRZYSPOSOBIENIA CZYTELNICZEGO I INFORMACYJNEGO

Do czasu wydania pełnego zestawu pomocy dydaktycznych do przysposobienia czytelnicy i informacyjny, należy korzystać z następujących materiałów dla bibliotek i innych przedmiotów nauczania:

Język polski*

Symbol	Nazwa towaru	Jedn. miary
1	2	3
	Nagrania na taśmach magnetofonowych	
II-40	37/58 „Zanim ukaże się w kiosku” – reportaż	szt.
II-46	46/60 „Rylec, piórko, czcionka” – audycja	szt.
II-47	56/57 „Książka wszystko potrafi” – montaż literacki	szt.
II-48	61/73 „Książka i my” – reportaż literacki	szt.
	Przezrocza	
II-79	2. Jak powstaje książka współczesna – czarno-białe	kpl.
	3. Jak powstaje książka dla dzieci – czarno-białe	kpl.
	4. Z dziejów książki – czarno-białe	

Wychowanie obywatelskie

1	2	3
V-1	Przezrocza 10. W bibliotece publicznej 13. W muzeum etnograficznym Cz. I i II	kpl.

Praca technika, Plastyka

1	2	3
XII-40	Przezrocza – Produkcja papieru – Z dziejów oprawy książki	kpl.

Filmy dźwiękowe

Nauczanie początkowe:

1. Jak powstaje zeszyt, reż. Wojciech Fiwek. WFO 1976

Język polski:

2. Jak powstaje książka, reż. Wiesław Drymer. WFO 1964
3. Biblioteka współczesna, reż. Stanisław Olejniczak. WFO 1974

* Materiał opracowany na podstawie „Informatora handlowego” Przedsiębiorstwa Zaopatrzenia Szkół „CEZAS”, Szczecin 1976.

Historia:

4. Jak dawniej książki oprawiano, reż. Jerzy Popiel-Popiołek. WFO 1981
5. Z dziejów drukarstwa w Polsce, reż. Mieczysław Wisiołek „Czołówka” 1979
6. „Ossolineum”, reż. Jan Dmowski. WFO 1967

Film popularnonaukowy:

7. Tajemnica rękopisów, reż. Jerzy Popiel-Popiołek

GODZINY DO DYSPOZYCJI WYCHOWAWCY KLASY

Program przygotowany w Instytucie Programów Szkolnych, zatwierdzony przez ministra oświaty i wychowania w dniu 28 czerwca 1983 roku, nr SN-40-59/83, do realizacji w szkole podstawowej od roku szkolnego 1983/84.

Program po eksperymentalnych badaniach i weryfikacji rekomendował do aprobaty ministra oświaty i wychowania Zespół Pracowni Wychowania w składzie: dr Maria Bober-Pelzowska, dr Stefan Garwacki, dr Aleksander Musiał.

Przy opracowaniu programu korzystano z uwag i konsultacji nauczycieli wychowawców, towarzyszt naukowych, społecznych, oraz młodzieży.

ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE

W planie nauczania szkoły podstawowej przeznaczają się godzinę tygodniowo do dyspozycji wychowawcy klasy.

Zakłada się, że godzina ta zostanie wykorzystana na sprawy organizacyjno-wychowawcze związane z bieżącym życiem zespołu klasowego oraz na organizowane przez wychowawcę specjalne zajęcia służące wychowaniu moralno-obywatelskiemu i przygotowaniu do życia w rodzinie.

Bezsporna jest wartość wychowawcza takich zajęć, jak: narady klasowe, wybory samorządu, planowanie pracy, udział zespołu w wystawianiu rozszerzonej oceny ze sprawowania, organizacja prac społecznie użytecznych, rozwiązywanie konfliktów i trudności wychowawczych, udział w uroczystościach i imprezach, itp. Obok jednak okazjonalnych sytuacji wychowawczych — jakie niesie życie i rozwiązywanie bieżących spraw, niezbędne jest wzbogacenie procesu wychowania treściami zaplanowanymi oraz problemami ideowo-moralnymi, ważnymi z punktu widzenia rozwoju młodzieży i potrzeb społeczeństwa.

Celem zajęć prowadzonych w czasie godzin do dyspozycji wychowawcy klasy jest kształtowanie postaw ideowo-moralnych i obywatelskich młodzieży. Realizacja zalecanej problematyki powinna umożliwiać tworzenie opinii sprzyjających utrwalaniu przekonań, organizowanie zbiorowych przeżyć służących uwewnętrznianiu wartości oraz organizowanie doświadczeń i działań o walorach postawotwórczych, winna zapewniać pozytywne kontakty z instytucjami i ludźmi wyróżniającymi się obywatelskimi wartościami.

Zajęcia powinny umożliwiać stały dopływ treści ideowo-moralnych i obywatelskich związanych z aktualnymi sprawami społeczeństwa i zainteresowaniami młodzieży. Tym, co w istotny sposób różni program zajęć od programów nauczania, jest to, że w zalecanej tematyce nacisk został położony nie tylko na treści informujące czy opisujące sprawy i zjawiska, ale na treści wyjaśniające i wartościujące. W programie wychowawczym informacja ma w zasadzie wtedy sens, gdy służy zrozumieniu i pogłębieniu sądów.

Projekt programu został opracowany w Pracowni Wychowania Instytutu Programów Szkolnych, a następnie poddany próbnej realizacji. Prowadzone prace badawcze pozwoliły sprawdzić związek celów i treści programu z potrzebami procesu wychowania oraz ustalić niezbędne warunki realizacji treści programowych. Wyniki badań, a zwłaszcza czynny udział nauczycieli wychowawców wdrażających program, umożliwiły jego modyfikację.

ZAGADNIENIA PROGRAMOWE

KLASY IV—V

I. Rozwój jednostki i kształtowanie charakteru

1. Jakie zmiany i dlaczego zachodzą w naszym organizmie w wieku 10—11 lat? Zasady postępowania i pracy nad sobą.
2. Jakie cechy charakteru i umysłu pomagają w osiągnięciu dobrych wyników w nauce? Jak się uczyć, jak organizować dzień pracy?
3. Kultura języka, stroju i zachowania się w różnych sytuacjach życiowych.
4. Prawa i obowiązki przyjaciół.
5. Co warto przeczytać, obejrzeć, czego warto posłuchać? — interesujące książki, audycje radiowe, programy telewizyjne, filmy, etc.
6. Hobby — pozytywne i ciekawe zainteresowania własne, kolegów i znajomych.

II. Praca, zawód

1. Praca zawodowa rodziców i innych członków rodziny. Czy taki zawód byłby dla mnie odpowiedni?
2. Zawody i specjalności ludzi, których praca służy dzieciom.

III. Współzycie w zespole

1. Co to znaczy dobry zespół klasowy — jakim zespołem jesteśmy, jakim być powinniśmy?
2. Prawa i obowiązki ucznia. Wspólnie odpowiadamy za dobre imię szkoły.
3. Wspólnie odpowiadamy za nasze postępy w nauce i zachowaniu.
4. Działalność uczniów w organizacjach młodzieżowych i społecznych.
5. Zwyczaje, tradycje i symbolika w naszej klasie.
6. W co się bawić bezpiecznie i wesoło w czasie przerw i po lekcjach? Zabawa, sport, turystyka.
7. Co potrzebego ludziom i społeczeństwu możemy i powinniśmy zrobić?

IV. Rodzina w życiu jednostki i społeczeństwa

1. Godzenie pracy zawodowej z obowiązkami domowymi przez rodziców. Pomoc i stałe obowiązki dzieci na rzecz domu.
2. Zachowanie w różnych sytuacjach rodzinnych, przyjmowanie gości (udział w uroczystościach we własnym i cudzym domu).

3. Prezenty i niespodzianki od dzieci w wieku 10—11 lat dla matki, ojca i innych członków rodziny oraz przyjaciół i kolegów.
4. Cechy dobrego syna i brata, dobrej córki i siostry.

V. Życie w środowisku lokalnym

1. Tradycje szkoły. Patron szkoły naszym wzorem.
2. Ludzie, których nazwiska zostały upamiętnione w nazwach ulic, zakładów pracy, instytucji (na terenie wsi, gminy, miasta, dzielnicy).
3. Zasłużeni ludzie naszego regionu (działacze polityczni, gospodarzy, kultury, przodownicy pracy, racjonalizatorzy, weterani).
4. Miejsca pamięci narodowej w naszym środowisku i wydarzenia, które one upamiętniają.
5. Instytucje zaspokajające różne potrzeby mieszkańców (placówki służby zdrowia, kulturalne, oświatowe, MO, straż pożarna, itp.).
6. Folklor i zabytki w mojej miejscowości.

VI. Sprawy kraju i świata

1. Dlaczego czcimy święta i uroczystości narodowe?
2. Do czego zobowiązuje mundur?
3. Problemy w życiu dzieci i młodzieży w różnych krajach świata. Z życia organizacji dziecięcych.
4. Wyrażanie szacunku wobec symboli narodowych i szkolnych — godło, barwy, hymn Rzeczypospolitej, sztandar szkolny.

KLASY VI—VIII

I. Rozwój jednostki i kształtowanie charakteru

1. Jakie zmiany i dlaczego zachodzą w naszym organizmie w wieku 12—15 lat? W jaki sposób można wpływać na własny rozwój, jak dbać o zdrowie, jak przelamywać własne słabości?
2. Sztuka rzetelnego oceniania siebie — własnych słabości, uzdolnień, postępowania, zalet, braków, umiejętności pracy.
3. Jakie cechy charakteru ułatwiają dobre kontakty z innymi (kolegami, rodzicami, nauczycielami)? Jak zdobywać autorytet i szacunek otoczenia?
4. Destruktywny wpływ nałogów na zdrowie i rozwój dzieci i młodzieży. Alkoholizm, lekomania, nikotynizowanie się, narkotyzowanie się jako problem jednostkowy i społeczny.
5. Organizacja warsztatu pracy, zajęć szkolnych i pozaszkolnych ucznia kl. VI—VIII.
6. Co warto przeczytać, obejrzeć, czego warto posłuchać? — interesujące książki, programy radiowo-telewizyjne, filmy, wystawy.
7. Problemy i niepokoje wieku młodzieńczego — jak stawiać sobie pytania, jak i gdzie szukać na nie odpowiedzi?
8. Światopogląd jako sprawa osobista, zachowania tolerancyjne i nietolerancyjne wśród młodzieży.

II. Praca, zawód

1. Poznajemy różne zawody — zadania, obowiązki, czynności, kwalifikacje, uzdolnienia składające się na pracę w danych zawodach, społeczna użyteczność zawodów, warunki, środowisko pracy.
2. Czy dany zawód byłby dla mnie odpowiedni, czy nie? — uzasadnienie oceny (co wiem o sobie, o własnej przydatności zawodowej — mój stan zdrowia, cechy charakteru, zainteresowania, uzdolnienia).
3. Szkoły zawodowe w regionie, zawody, do których przygotowują i wymagania, jakie stawiają kandydatom.
4. Moje plany szkolne i zawodowe po ukończeniu szkoły podstawowej.
5. Czym jest praca w życiu człowieka i społeczeństwa? W czym wyraża się szacunek dla pracy?

III. Współżycie w zespole

1. Co to znaczy dobry zespół klasowy — jakim zespołem jesteśmy?
2. Nasz zespół w ocenie innych — co kształtuje opinię o zespole w szkole, wśród rodziców, w środowisku?
3. Wkład naszej klasy w życie szkoły — inicjatywy na rzecz szkoły. Co pozostawimy po sobie?
4. Prawa i obowiązki pełniących funkcje w klasie i w szkole. Jakimi cechami powinny odznaczać się osoby pełniące funkcje społeczne?
5. Solidarność, lojalność koleżeńska i ich granice.
6. Wspólnie odpowiadamy za nasze postępy w nauce.
7. Jakie znaczenie w rozwoju osobowości odgrywa działalność w organizacjach młodzieżowych, społecznych i kołach zainteresowań (programy działań organizacji i kół zainteresowań i potrzeby uczniów)?
8. Rada Pedagogiczna jako najważniejszy organ naszej szkoły — czym się zajmuje, jak pracuje?
9. Pracownicy szkoły — pełnione funkcje i zadania. Stosunki między uczniami i pracownikami szkoły.
10. Potrzebne, wartościowe i na naszą miarę prace społeczne, które możemy wykonać dla siebie i dla innych.
11. Mój młodszy kolega — starszy kolega jako przyjaciel i opiekun młodszych (prawa uczniów z klas niższych oraz prawa i obowiązki starszych kolegów).
12. Formy życia towarzyskiego. Kulturalne zachowanie się w różnych sytuacjach życiowych.
13. Jak się podobać? Model lubianej dziewczyny i lubianego chłopca.
14. Uczucia miłości we wczesnej młodości (przejawy i charakter uczuć, koleżeństwo i przyjaźń, sympatyzowanie i „chodzenie ze sobą”, atmosfera w klasie i w szkole wobec zjawisk miłości oraz postępowania zakochanych koleżanek i kolegów).
15. Nasze zainteresowania pozaszkolne a możliwości ich zaspokajania (indywidualne spędzanie czasu wolnego, placówki zorganizowane działające w środowisku, formy zajęć dla dzieci i młodzieży, warunki uczestnictwa).

IV. Rodzina w życiu jednostki i społeczeństwa

1. Co rodzina daje swym członkom: dzieciom, rodzicom, dziadkom? Czego należy oczekiwać od domu, jakie są powinności dzieci?
2. Od czego zależy i jak się tworzy dobrą atmosferę i poprawne stosunki w rodzinie (nasz wkład, wymiana najlepszych doświadczeń, pomysłów, zasad postępowania)?
3. Przyczyny konfliktów między rodzicami a dorastającą młodzieżą. Jak im zapobiegać, jak je rozładowywać?
4. Tradycje rodzinne, ludowe i zwyczaje w życiu rodziny — udział dzieci w ich tworzeniu.
5. Co już umiemy, a czego jeszcze możemy się nauczyć? — rejestr naszych praktycznych umiejętności domowych.
6. Jak urządzić w domu uroczystość dla kolegów i przyjaciół?

V. Życie w środowisku lokalnym

1. Nasza miejscowość i środowisko — tradycje, udział ludności w walkach o wyzwolenie narodowe i postęp społeczny, opieka nad miejscami pamięci narodowej.
2. Nasza miejscowość i region dzisiaj — potrzeby i warunki życia mieszkańców, piękno krajobrazu i zdrowotność regionu, folklor, zabytki, walory turystyczno-krajoznawcze, przemysł, rolnictwo.
3. Życie kulturalno-oświatowe w środowisku lokalnym (formy, instytucje) — jak podtrzymywać jego tradycje i dbać o rozwój?
4. Działania i inicjatywy społeczności lokalnej na rzecz skutecznej ochrony środowiska naturalnego i zapobiegania jego dewastacji. Pomniki przyrody w regionie.
5. Ludzie zasłużeni dla postępu i rozwoju społecznego, gospodarczego, kulturalnego naszej miejscowości i regionu.
6. Dzieci i młodzież współgospodarzem środowiska — wkład pracy naszych rówieśników dawniej oraz zadania i praca dzisiaj.
7. Kult zmarłych — tradycje, wyrażanie kultu zmarłych w naszym kraju i wśród innych narodów.

VI. Sprawy kraju i świata

1. Dlaczego czcimy święta i uroczystości narodowe?
2. Ordery, krzyże i odznaczenia za zasługi w walce i pracę dla ojczyzny.
3. Patriotyzm i służba ojczyźnie dzieci i młodzieży z różnych krajów w czasach wojny i pokoju.
4. Uczeń jako przyszły obywatel swego kraju (prawne i moralne obowiązki wobec społeczeństwa i państwa, ich wypełnianie i uchylanie się od nich).
5. Co podnosi, a co obniża rangę Polski i Polaków w opinii innych narodów?
6. Udział młodzieży świata w walce o postęp i pokojowe współistnienie (działalność SFMD).

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

Program godzin do dyspozycji wychowawcy klasy nie jest i nie może być programem nauczania, jest natomiast programem szeroko pojętego działania klasy, działania wspólnego z wychowawcą i pod jego kierunkiem, programem wspólnej pracy nad poznawaniem i poszerzaniem społecznej i moralnej wiedzy uczniów, programem działania klasy na terenie szkoły i najbliższego środowiska.

Tematyka zajęć została ujęta w sześciu działach, powtarzających się w kolejnych częściach programu dla dwóch przedziałów wiekowych, dla klas IV—V oraz klas VI—VIII.

Dział I — „Rozwój jednostki i kształtowanie charakteru” — zawiera problematykę rozwoju fizycznego i psychicznego młodzieży, kierowania sobą, samowychowywania i samokształcenia oraz norm i zachowań inter- i intrapersonalnych. Podejmuje ważne dla młodzieży sprawy jej rozwoju i kwestie filozoficzno-światopoglądowe.

Dział II — „Praca-zawód” podejmuje problem pracy, dalszych dróg kształcenia i racjonalizacji decyzji o wyborze zawodu. Akcentuje wiedzę o różnych zawodach i ich społecznej użyteczności, sprawy predyspozycji człowieka do danego kierunku zawodu, a także rolę pracy w życiu jednostki i społeczeństwa.

Dział III — „Współżycie w zespole” prezentuje powinności i prawa członka zespołu klasowego oraz wkład klasy w życie szkoły, a także podejmuje zagadnienia stosunków w grupie, konfliktów i zasad ich rozwiązywania. Zawiera ponadto problematykę dotyczącą niektórych aspektów życia erotycznego oraz form wypoczynku i rekreacji.

Dział IV — „Rodzina w życiu jednostki i społeczeństwa” obejmuje problemy społeczno-wychowawczych funkcji rodziny w społeczeństwie socjalistycznym, akcentując znaczenie więzi uczuciowych, określając zasady współżycia w rodzinie oraz obowiązki dzieci i młodzieży w różnym wieku na rzecz domu rodzinnego.

Dział V — „Życie w środowisku lokalnym” wprowadza dzieci i młodzież w powinności obywatelskie, ukazując wartość społecznej aktywności w rozwiązywaniu różnych problemów i zaspokajaniu potrzeb mieszkańców regionu; przybliży młodzieży najwa-

źniejsze zadania dotyczące rozwoju regionu; zaznajamia z działalnością różnych instytucji i organizacji społecznych wypełniających różnorodne służby społeczne.

Dział VI — „Sprawy kraju i świata” obejmuje zagadnienia inspirujące do szerszych obywatelskich refleksji, umacniających patriotyczne i internacjonalistyczne postawy młodzieży, problemy życia Polaków we własnym kraju i na forum międzynarodowym, sprawy wychowania młodego pokolenia w duchu pokoju i postępu społecznego, sprawy braterstwa i współpracy młodzieży z różnych krajów w walce o pokojową przyszłość świata.

Problematyka zajęć wskazana w częściach odpowiadających poszczególnym przedziałom wieku uwzględnia typowe dla danego okresu potrzeby, zainteresowania i zachowania, sprzyja przygotowaniu młodzieży do zadań i form społecznej, politycznej i życiowej aktywności, do których dorasta w miarę swojego rozwoju. Program uzupełnia treści społeczno-obywatelskie, które nie wystąpiły w ogóle lub w znikomym stopniu w programach nauczania przewidzianych dla klas w poszczególnych przedziałach wieku. Nie uwzględnia się natomiast lub kładzie mniejszy nacisk na problemy, które, choć istotne dla wychowania, znalazły dostateczne rozwinięcie w programach nauczania różnych przedmiotów.

Osiągnięcie postulowanych w programie efektów wychowania i kształcenia wymaga stosowania odpowiednich zasad warunkujących skuteczność działań wychowawczych.

Na szczególną uwagę zasługuje:

- Tworzenie sytuacji sprzyjających aktywności i samodzielności uczniów w zdobywaniu i porządkowaniu wiedzy. Uczniowie powinni spostrzegać w stawianym na zajęciach zagadnieniu elementy nowe, nieznane, problemy otwarte, możliwość alternatywnych rozwiązań lub ocen — skłaniające ich do wyjaśniania, do podejmowania samodzielnych poszukiwań i wyrażania własnych uwag lub wzbogacania treści zajęć samodzielnie zdobytymi wiadomościami.
- Tworzenie sytuacji współdziałania uczniów w rozwiązywaniu problemów, formułowaniu wniosków i uzasadnień. Opinie i sądy podzielane przez grupę mają na ogół dużą siłę oddziaływania. Praca zespołowa sprzyja wymianie doświadczeń, daje jednostkom nieśmiałym możliwość indywidualnego wkładu, uczy współdziałania.
- Bezpośrednie lub pośrednie odnoszenie zagadnień programu do obserwacji, doświadczeń, poglądów i wyobrażeń młodzieży wyniesionych ze środowiska i ukształtowanych pod wpływem różnych źródeł informacji. Niezwykle istotny jest więc udział młodzieży w planowaniu zajęć, w ustalaniu szczegółowych problemów, które mają być omawiane w ramach realizacji poszczególnych zagadnień programowych.
- Wiązanie realizacji treści programowych z konkretnymi wydarzeniami społecznymi lub sprawami żywo interesującymi młodzież, wykorzystywanie rocznic, świąt państwowych, uroczystości szkolnych.
- Tworzenie sytuacji przygotowujących do udziału w zorganizowanych formach życia zbiorowego, jak: prowadzenie dyskusji, samodzielne referowanie zagadnień, polemizowanie, załatwianie spraw w instytucjach i urzędach.

Wprowadzanie młodzieży w życie społeczno-polityczne poza szkołą. Uczniowie

mogą w nim brać udział bądź jako obserwatorzy, bądź jako uczestnicy, np. udział w sesjach rad narodowych, wiecach, kontakty z instytucjami politycznymi i państwowymi w związku z wykonywaniem prac społecznych.

- Organizowanie bezpośrednich kontaktów z ludźmi, którzy swoją wiedzą, zachowaniem, własnym dorobkiem i obywatelską postawą dają wyraz funkcjonowaniu patriotyczno-obywatelskich ideałów w życiu społecznym. Zasadnicze przy tym znaczenie ma charakter tych kontaktów — naturalność zachowań, bezpośredniość, wzajemny szacunek.
- Uznanie nauczyciela i tworzenie klimatu aprobaty w zespole uczniowskim dla samodzielności myślenia, odwagi intelektualnej i rzetelności argumentacji; zachowanie taktu w dyskusji z uczniami błędnie lub nieudolnie formułującymi sądy i opinie.

Przedstawione wyżej zalecenia powinny znaleźć swoje odzwierciedlenie w planowaniu i przygotowywaniu zajęć. Projekt programu stanowi dla wychowawcy zarys problematyki. Dalsze zabiegi, jak: uszczegółowienie celów, wychowawczych i treści, a zwłaszcza określenie form zajęć i ich organizacji oraz zadań dla młodzieży, należą do wychowawcy i zespołu wychowawczego szkoły.

Realizując niektóre tematy, wychowawca klasy powinien zapewnić sobie pomoc i współpracę osób kompetentnych w określonej tematyce. Mogą to być specjaliści pracujący w szkole, jak: lekarz czy pedagog szkolny oraz osoby spoza szkoły cieszące się społecznym autorytetem: działacze polityczni i społeczni, pracownicy administracji państwowej, wyróżniający się fachowością i osiągnięciami produkcyjnymi pracownicy zakładów pracy i rolnicy.

Spotkania z nimi w miejscu ich pracy czy w szkole powinny być dla młodzieży nie tylko źródłem żywej wiedzy, lecz również okazją poznania ludzi prezentujących moralne wartości socjalistycznych wzorów osobowych. Realizacja niektórych problemów może stwarzać potrzebę oddzielnego prowadzenia zajęć z chłopcami i dziewczętami (np. w zakresie niektórych zagadnień związanych ze specyfiką rozwoju fizycznego).

Tematyka zajęć stanowi część planu pracy wychowawcy klasowego. Wychowawca podejmuje określone zagadnienia programowe i łączy je z różnymi działaniami klasy. Nie jest zobowiązany do realizacji wszystkich zagadnień, wybiera spośród podanych te, które z różnych względów wydają się najbardziej właściwe do omówienia z klasą. Należy jednak starać się, aby wybierać tematy ze wszystkich działów programowych. Nie każde zagadnienie musi być dosłownie zapisane w dzienniku, wychowawca może zmienić temat, modyfikując i uszczegóławiając jego treść. Kolejność zagadnień, czas przeznaczony na ich realizację oraz metody realizacji pozostają do decyzji wychowawcy i ustaleń zespołu wychowawczego. Wychowawca może realizować tematykę programową nie w kolejności ustalonej przez program, ale w związku z powstającymi sytuacjami wychowawczymi, uwzględniając aktualne potrzeby uczniów oraz środowiska społecznego. Istotne jest wiązanie realizacji treści programowych z konkretnymi wydarzeniami społecznymi lub sprawami żywo interesującymi młodzież, wykorzystywanie rocznic, świąt państwowych, uroczystości szkolnych i niektórych znaczniejszych wydarzeń rodzinnych.

W związku z ważnymi wydarzeniami w życiu zespołów klasowych i zespołu szkolnego można np. podjąć realizację zagadnień „Co to znaczy dobry zespół klasowy

— jakim zespołem jesteśmy, jakim być powinniśmy?” W co się bawić bezpiecznie i wesoło w czasie przerw i po lekcjach”? Organizację życia społecznego w klasie lub w szkole można omówić przy okazji samorządu klasowego, realizując temat „Prawa i obowiązki ucznia (na przykładzie samorządności klasowej)”. W związku z zainteresowaniem uczniów modą oraz przy okazji organizowania uroczystości, takich jak imieniny, „Andrzejki”, warto zrealizować tematykę „Kultura języka, stroju i zachowania w różnych sytuacjach”. „Zachowania w różnych sytuacjach rodzinnych, przyjmowanie gości”. Jeżeli zaobserwuje się u uczniów zaciekawienie problematyką seksualną, można uświadomić im przemiany, jakie zachodzą we wczesnym okresie dojrzewania, podejmując temat „Jakie zmiany i dlaczego zachodzą w naszym organizmie?”. Okazją do zrealizowania zagadnienia „Zasłużeni ludzie naszego regionu” może być znaczące wydarzenie w środowisku, a zbliżające się święto patrona szkoły mogłoby stanowić przyczynek do przeprowadzania zajęć o tematyce „Tradycje naszej szkoły. Patron szkoły naszym wzorem”. Jednakże większość zagadnień zawartych w programie może być realizowana bez związków z wydarzeniami zewnętrznymi.

Realizacja poszczególnych tematów powinna mieć raczej charakter ciągly, nie przerywany innymi zajęciami tematycznymi, a jedynie bieżącymi sprawami organizacyjnymi, wymagającymi doraźnych rozwiązań.

CELE ZAJĘĆ

Przystępując do opracowywania wybranych tematów programowych wychowawca powinien sformułować szczegółowe cele wychowawcze i szczegółowe treści, na realizacji których chciałby się koncentrować. Formułowanie celów polega na uświadomieniu i określeniu sobie przez wychowawcę, jakie szczegółowe cechy osobowości wychowanków lub cechy zespołu klasowego jego grupy zamierza kształtować. Cele te precyzujemy, odpowiadając sobie na pytania:

- Z czym chcemy zapoznać uczniów, co im wyjaśnić, z kim poznać, co pokazać?
- O czym ich przekonywać, co utrwać jako wspólną opinię (normę) klasy?
- Do czego wdrażać (do jakich działań i zachowań), czemu przeciwdziałać, co zwalczać, jakie dążenia i uczucia rozbudzać?

Do odpowiedzi na te pytania potrzebna jest dobra znajomość zespołu klasowego (poprzez systematyczne gromadzenie informacji i opinii o potrzebach i zainteresowaniach uczniów) oraz zrozumienie celów zajęć realizowanych na godzinach wychowawczych (kierunku wychowawczego programu).

Wybierając np. temat „Co to znaczy dobry zespół klasowy? — jakim zespołem jesteśmy, jakim być powinniśmy”, można następująco sformułować cele wychowawcze:

- Zapoznać uczniów z sądami i opiniami o klasie jako zespole.
- Uświadomić wartość dobrej organizacji życia społecznego w klasie (szkole), miejscu uczniów w nim, obyczajów i norm współżycia panujących w klasie.
- Przekonać, że dobra jest ta klasa, w której wszyscy wzajemnie sobie ufają, czują się bezpiecznie, w której wszystkie ważne sprawy są wspólnie rozstrzygane, a konflikty rozwiązywane w sposób koleżeński, że wszyscy ponoszą odpowiedzialność za atmosferę panującą w klasie.
- Wdrażać uczniów do szczerzej oceny różnych zachowań na forum klasy (kształce-

nie umiejętności życzliwej i obiektywnej oceny innych oraz samokrytycyzmu, samooceny, odwagi cywilnej).

— wdrażać do rozwijania postawy rezygnacji z własnych interesów i korzyści dla dobra zespołu.

Przystępując do realizacji tematu „Idealnego syna i brata, dobrej córki i siostry” wychowawca może mieć na uwadze takie cele wychowawcze, jak:

— Uczyć samokrytycznej oceny własnego postępowania.

— Przekonywać, że można poznawać siebie (własne uzdolnienia, umiejętności, cechy i rysy charakteru) analizując własne postępowanie, można sobie uświadomić stosunek do siebie i innych.

— Kształtować uczucie wdzięczności dla rodziców.

— Wdrażać do samokontroli codziennego postępowania, do wytrwałości w pracy nad sobą, do przeciwdziałania ujemnym zachowaniom, utrudniającym kontakty z innymi.

— Rozwijać u uczniów motywację do doskonalenia się, stawania się lepszymi, przez częściowe pozbywanie się złych przyzwyczajeń, częściowe nabywanie dobrych.

ZADANIA — PODSTAWOWY CZYNNIK AKTYWIZACJI WYCHOWANKÓW

Podstawowym warunkiem osiągnięcia omówionych przykładowo celów wychowawczych jest stworzenie sytuacji wychowawczych, które pobudzają aktywność młodzieży i których treść wiąże się z założonymi celami. Najlepszym sposobem stworzenia tego rodzaju aktywizujących sytuacji wychowawczych są zadania wspólnie wykonywane przez uczniów i wychowawcę.

Z punktu widzenia wychowawcy zadania są środkiem zmierzającym do osiągnięcia określonego celu, natomiast w świadomości uczniów są one celem ich działania. Zadania powinny być sprawdzalne i formułowane w kategoriach konkretnych działań. Nie mogą być ustalone w formie ogólnikowych celów, jak np. będziemy dobrym zespołem, ale w postaci konkretnych rozwiązań, które zespół może poczynić, np. opracujemy zasady właściwego zachowania się wobec siebie. Zadania powinny być możliwie atrakcyjne dla uczniów. Najlepiej, jeżeli wypływają one z autentycznych, aktualnych motywacji młodzieży, związanych z jej codziennym życiem i będą na tyle użyteczne, by uczniowie zrozumieli, że wykonują je dla określonej użytecznej lub osobistej potrzeby, a nie dla samego działania. Powinny odpowiadać potrzebom, zainteresowaniom i możliwościom rozwojowym wychowanków — powinny więc być realne, wykonywalne, aktywizujące, a nie zniechęcające, i dawać możliwość działania całemu zespołowi (grupy lub klasy), by każdy uczeń miał możliwość włączenia się do ich realizacji. Nie należy dopuszczać do tego, aby wychowankowie, nie akceptując zadań stawianych im przez wychowawcę, realizowali je z formalnego przymusu. Warto ponadto pamiętać, że nawet najbardziej banalne zadanie można uatrakcyjnić nadając jego realizacji ciekawą formę — nie tylko same zadania, lecz i sposoby ich realizacji powinny być atrakcyjne. Dobrze jest, gdy wychowawca ustali sobie kilka różnych zadań, aby pozostawić uczniom możliwość wyboru. Formułowanie zadań nie należy do spraw prostych, wobec tego warto gromadzić pomysły zarówno własne, jak i kolegów wychowawców. Należy przy tym zaplanować, na ilu godzinach lekcji-

nych oraz przy czyjej pomocy z zewnątrz zadania te będą realizowane (mogą być również kontynuowane w czasie pozalekcyjnym i pozaszkolnym).

Cele wychowawcze wymienione przy temacie „Co to znaczy dobry zespół klasowy...”, mogą być osiągnięte przez podjęcie następujących zadań:

- Zebranie sądów i opinii o klasie przez grupę uczniów i przedstawienie ich na wspólnej naradzie.
- Opracowanie regulaminu (zbioru zasad współżycia kolegów w klasie — projekt może opracować grupa uczniów lub specjalna komisja).
- Zorganizowanie „święta zespołu”, przedstawienie się zespołu, jego zainteresowań, kierunku działalności, obrzędu, etc.

Z kolei do realizacji celów tematu dotyczącego ideału dziecka mogą służyć zadania:

- Przeprowadzenie „echosondy”, czyli rozmowy z rodzicami lub kimś innym cieszącym się zaufaniem.
- Wykonanie „własnej fotografii”, czyli obrazu własnego postępowania.
- Przygotowanie niespodzianki dla rodziców.

Realizując zagadnienie „Zachowania w różnych sytuacjach rodzinnych, przyjmowanie gości...”, można podjąć takie zadania, jak:

- Organizowanie towarzyskich spotkań klasy z okazji imienin kolegów.
- Towarzyskie spotkania przy herbacie lub coca-coli połączone z pokazem nakrywania do stołu.
- Organizowanie spotkań okazjonalnych, np. w związku z Dniem Kobiet, Dniem Dziecka etc.
- Wspólne pójście do teatru, na wystawę.
- Sportowe rozgrywki międzypespolowe (z ukazaniem form zwyczajowych).

Realizacji licznych i różnorodnych celów wychowawczych związanych z tematem „Co warto przeczytać, obejrzeć, czego warto posłuchać?” mogą służyć zadania:

- Zorganizowanie wystawy dorobku hobbistów w klasie.
- Zorganizowanie seansu filmowego lub „spotkania z książką”, w klasie lub domu jednego z uczniów.
- Zorganizowanie konkursu pt.: „Kto napisał te książki?”
- Zorganizowanie spotkania z pisarzem, reżyserem, aktorem.
- Zorganizowanie stałego kącika informacji „Cò warto przeczytać, obejrzeć, czego warto posłuchać...?”

FORMY ZAJĘĆ I ICH ORGANIZACJA

Istotną sprawą jest określenie form zajęć i ich organizacji. Zagadnienia programowe powinny być odnoszone bezpośrednio lub pośrednio do obserwacji, doświadczeń, poglądów i wyobrażeń młodzieży, wyniesionych ze środowiska i ukształtowanych pod wpływem różnych źródeł informacji. Stąd też należy wyeksponować udział uczniów w przygotowywaniu zajęć, w ustalaniu szczegółowych problemów, które mają być omawiane w ramach realizacji poszczególnych zagadnień programowych. Należy pamiętać, że udział ten powinien wzrastać wraz z wiekiem, rozwojem i dojrzałością społeczną młodzieży. Uczniowie mogą indywidualnie bądź zespołowo podjąć działania przygotowawcze do zajęć.

Formy i metody realizacji zagadnień programowych muszą być dostosowane do

charakteru przekazywanych treści oraz celów, jakie stawia się poszczególnym tematom. W stosunku do tych treści, w których dominują cele poznawcze, które są mniej znane uczniom i mają charakter bardziej teoretyczny, np. problemy z zakresu wiedzy społecznej, psychologicznej czy medycznej, najbardziej efektywne wydaje się opowiadanie wychowawcy lub osoby zaproszonej (w klasach starszych wykład) wsparte środkami dydaktycznymi (np. filmy, przezrocza, plansze).

Tematyka programowa zawiera wiele treści o charakterze społeczno-obywatelskim. Choć uczniowie posiadają w tym zakresie ogólne rozeznanie i mają pewne doświadczenia, często nie uświadamiają sobie złożoności i uwarunkowań wielu problemów. Dlatego też dla rozszerzenia obserwacji uczniów, uwarunkowania ich na różnorodne przejawy życia społecznego czy zdobywania informacji, celowe wydaje się organizowanie kontaktów z odpowiednimi ludźmi, przeprowadzanie wywiadów z osobami w różnych instytucjach (np. radach narodowych, komitetach partyjnych, poradniach, sądach, przedszkolach, żłobkach, zakładach pracy), organizowanie wycieczek do odpowiednich placówek (np. instytuty naukowo-badawcze, poradnie specjalistyczne), oglądanie ekspozycji (np. stałe wystawy sprzętu gospodarstwa domowego, wystawy okolicznościowe), korzystanie z literatury (lektur szkolnych, prac popularnonaukowych, pamiętników rodzinnych).

Realizując niektóre tematy, wychowawca klasy powinien zapewnić sobie bezpośrednią pomoc i współpracę osób kompetentnych w określonej tematyce. Mogą to być specjaliści pracujący w szkole, np. lekarz czy pedagog szkolny oraz osoby spoza szkoły cieszące się społecznym autorytetem — działacze polityczni i społeczni, pracownicy administracji państwowej, pracownicy zakładów pracy i rolnicy wyróżniający się fachowością i osiągnięciami produkcyjnymi. Spotkania z nimi w miejscu ich pracy czy w szkole powinny być dla młodzieży nie tylko źródłem wiedzy, lecz również okazją do poznania ludzi prezentujących moralne wartości obywatelskich wzorców osobowych. Z pomocy lekarza można skorzystać, realizując np. zagadnienie „Jakie zmiany i dlaczego zachodzą w naszym organizmie...”, a przy współudziale rodziców podjąć tematykę — „Praca zawodowa rodziców” lub „Godzenie pracy zawodowej z obowiązkami domowymi...”. Działacze społecznych czy politycznych można zaprosić przy okazji realizowania zagadnień związanych z problemami środowiska lokalnego np. „Zasłużeni ludzie naszego regionu...”, „Instytucje zaspokajające różne potrzeby mieszkańców...”, a specjalistów zawodowych w związku z podjęciem tematu — „Zawody i specjalności ludzi, których praca służy dzieciom”.

Zajęcia tego rodzaju powinny być w zasadzie organizowane przez samych uczniów pod kierunkiem wychowawcy, zwłaszcza w wyższych klasach. Rola wychowawcy polega tu przede wszystkim na inspiracji zajęć, udziale w realizacji trudniejszych zadań cząstkowych (np. kontakt z osobami spoza szkoły, pomoc w przygotowaniu pytań kwestionariusza wywiadu lub rozmowy, pomoc poszczególnym zespołom w organizacji pracy). Podejmując realizację tematu „Godzenie pracy zawodowej z obowiązkami domowymi...” można zaproponować uczniom przeprowadzenie rozmów (wywiadów) z rodzicami, aby uzyskać odpowiedzi wyjaśniające takie sprawy, jak:

- Jakie obowiązki i zadania wypełniają rodzice?
- Jakiego rodzaju obowiązki zabierają im najwięcej czasu?

— Czy stałe obowiązki i pomoc uczniów są wystarczające, a jeżeli nie, to co ponadto mogliby oni (i powinni) robić w domu, aby wszystkim było łatwiej żyć?
Podobnie przy realizacji tematu „Ideal dobrego syna i brata, dobrej córki i siostry” można przeprowadzić rozmowę z rodzicami („echosonda”) w celu uzyskania informacji o tym:

- Co cieszy, a co smuci rodziców w moim postępowaniu?
- Jakie mam cechy dobre, a jakie złe, które z cech — zdaniem rodziców — powinienem pozostawić, które zmienić, w jaki sposób zmienić?
- Jak rodzice wyobrażają sobie idealną córkę i idealnego syna?

W trakcie przebiegu zajęć należy zwracać uwagę na konieczność tworzenia sytuacji sprzyjających aktywności i samodzielności uczniów w zdobywaniu i porządkowaniu wiedzy. Uczniowie powinni postrzegać w stawianym na zajęciach zagadnieniu elementy nowe, nieznane, skłaniające ich do wyjaśniania, do podejmowania samodzielnych poszukiwań i wyrażania własnych uwag lub wzbogacania treści zajęć samodzielnie zdobytymi wiadomościami.

Konieczne jest także wzmacnianie sytuacji wychowawczych poprzez wytwarzanie odpowiedniej atmosfery, wspólnych przeżyć, np. podczas spotkania z zasłużonym człowiekiem. Spotkanie to powinna cechować bezpośredniość, naturalność zachowań, winno wytworzyć się atmosferę uznania, szacunku dla ludzi, którzy wnieśli duży wkład w dobro regionu, a u młodzieży rozbudzać chęć do ich naśladowania. Powinno kształtować się przekonanie, że odpowiednie cechy charakteru, praca i ofiarnowość w czasie pokoju, mogą dać taką sławę jak bohaterstwo wykazane w walce.

Treści niektórych zagadnień mają nie tyle poznawczy, co normotwórczy charakter, stąd ich celem wychowawczym jest nie tylko poznawanie i rozumienie pewnych problemów, ale przede wszystkim przekonanie do pewnych zasad postępowania lub określonego wartościowania zjawisk, czy zaakceptowanie jakiegoś wartościowego poglądu jako opinii zespołu.

Opinie i sądy podzielane przez zespół mają dużą siłę oddziaływania. Wspólnie podzielana opinia jest jednym z podstawowych czynników postawotwórczych, tworzy bowiem odpowiedni klimat zarówno na terenie szkoły, jak i w życiu pozaszkolnym, wpływa na zmianę zachowań i kształtowanie nowych wzorów postępowania. Stąd też efektywne są te zajęcia, które zapewniają aktywne uczestnictwo jak największej liczbie uczniów i spontaniczną wymianę myśli, a więc dyskusję, zajęcia organizowane wokół problemowych zadań zespołowych, sprawozdań z wywiadów czy referowania zagadnień. Przedmiotem dyskusji mogą być te problemy, które w życiu społecznym, w środowisku uczniów, są uważane za ważne, czy w stosunku do których istnieją różnice poglądów i opinii (np. zakres koleżeństwa i rywalizacji w życiu zespołu, prawa i obowiązki ucznia, problemy życia dzieci w różnych krajach świata). Punktem wyjścia do dyskusji może być: nawiązanie do opowiadania, do stanowiska uczniów na podstawie wspólnej lektury książek, obejrzenie filmu, wysłuchanie programu radiowego, telewizyjnego czy wydarzenie z życia środowiska. Ważne jest również uznanie wychowawcy i tworzenie przez niego klimatu aprobaty w zespole uczniowskim dla samodzielności myślenia, odwagi intelektualnej i rzetelności argumentacji, zachowanie taktu w dyskusji z uczniami, którzy nieudolnie lub błędnie formułują swe sądy i opinie. Wychowawca powinien czuwać nad takim organizowaniem zespołowej pracy, aby w jak najszerszym stopniu zapewniała ona aktywny

udział uczniów w przedstawieniu własnych poglądów, oraz nad takim kierowaniem zajęć, aby ich wychowawczy cel stawał się wspólną opinią klasy. Przy ustalaniu opinii w kwestii natury ideowo-moralnej należy dążyć do ujednolicenia poglądów i stanowisk zespołu, do akceptacji pożądaných norm lub dezaprobaty niewłaściwych przez ogół lub większość uczniów.

Realizacja niektórych zagadnień powinna sprzyjać zmianie zachowań uczniów, zmianie stereotypów postępowania czy myślenia oraz kształceniu u wychowanków nowych umiejętności i nawyków. Mogą to być umiejętności związane z osobistą kulturą wyrażającą się w ubiorze, sposobach zachowania w różnych sytuacjach życiowych, w wyrażaniu się (kultura języka), w formach życia towarzyskiego (zabawy w czasie przerw i po lekcjach), czy zachowaniu i umiejętnościach związanych z udziałem w uroczystościach rodzinnych (przyjmowanie gości), w prowadzeniu gospodarstwa domowego, czy wykonywaniu prac społecznie użytecznych. W związku z tym w realizacji zagadnień programowych należy przewidzieć pokaz określonych czynności praktycznych, czy różne ćwiczenia praktyczne związane z przyrządzaniem posiłku, przygotowaniem przyjęcia dla gości, opieką nad młodszym rodzeństwem lub starszą osobą w rodzinie, urządzeniem własnego kąpika i pokoju, wykonaniem prezentu lub niespodzianki dla drugiej osoby, przygotowaniem się do publicznego wystąpienia. Przy stosowaniu zajęć praktycznych należy wdrażać uczniów do samodzielnego planowania pracy, prawidłowego jej wykonywania oraz sprawdzania i oceniania wyników działań.

Planując zajęcia należy zwrócić uwagę, iż po ich zakończeniu trzeba dokonać oceny wspólnej pracy. Dokonuje jej zespół uczniowski wraz z wychowawcą i daje temu wyraz w poszerzonej ocenie z zachowania.

Ponadto rezultatem wspólnej pracy nad realizowanym zagadnieniem mogą być różne spostrzeżenia, uwagi, ustalenia, decyzje, które niejednokrotnie mogą sugerować wychowawcy konieczność podjęcia pewnych spraw w dalszej pracy z klasą.

Efektom np. podjęcia pracy nad tematem „Ludzie, których nazwiska zostały upamiętnione w nazwach...” może być propozycja wymiany korespondencji ze szkołą w innej miejscowości noszącą imię tego samego patrona szkoły (np. na temat form obchodów święta patrona), względnie propozycja zorganizowania szkolnego konkursu na znajomość największej liczby ulic w okolicy lub mieście.

W czasie przebiegu zajęć lub po ich zakończeniu mogą wyniknąć sprawy, które ze względu na ważność należy podejmować w dalszej pracy wychowawczej. Jeżeli uczniowie będą mieć pytania czy wątpliwości, związane np. z ich rozwojem psychofizycznym, należy częściej, przy różnych okazjach (także z indywidualnymi uczniami) podejmować próby rozwiązywania tych problemów. We wszystkich możliwych sytuacjach należy także zwracać uwagę na kulturalne zachowanie się uczniów, estetykę wyglądu czy wypowiedzi.

Odpowiedzialnym za wszelkie poczynania związane z realizacją godzin wychowawczych i organizatorem wspólnej pracy z uczniami jest wychowawca klasy, ale ze względu na fakt, iż godziny te są elementem całego procesu dydaktyczno-wychowawczego szkoły, odpowiedzialność za ich realizację ponosi również cała rada pedagogiczna szkoły. Ścisła współpraca wychowawcy z nauczycielami innych przedmiotów (w celu planowania przez szkołę zajęć dających młodzieży możliwość poznawania się, współżycia w różnych sytuacjach, ukazywania dorobku zespołów i różnych

walorów własnej osobowości, a także nabywania różnych umiejętności i zachowań towarzyskich), z domem rodzinnym uczniów, a także utrzymywanie kontaktów z różnymi ogniwami środowiska pozaszkolnego, może ułatwić wszechstronną realizację problematyki godzin przeznaczonych do dyspozycji wychowawcy klasowego.

BIBLIOGRAFIA

dla nauczyciela-wychowawcy klas IV—VIII

Literatura podstawowa z teorii wychowania

- Czerwiński J.: *Patriotyczne i obywatelskie wychowanie w szkole*. Warszawa 1974.
- Dejnarowicz W.: *Sytuacje i procesy wychowawcze w klasie szkolnej. Z doświadczeń wychowawcy klasowego*. Warszawa 1977.
- Dudzikowa M.: *Wychowanie w toku procesu lekcyjnego*. Warszawa 1978.
- Janowski A.: *Poznawanie uczniów*. Warszawa 1975.
- Kowalewski F.: *Wychowawcza i społeczna działalność szkoły w środowisku*. Warszawa—Poznań 1976.
- Krzysztożek Z.: *Praca wychowawcza w klasach V—VIII*. Warszawa 1971.
- Lewin A.: *O systemie wychowania. Tworzenie systemu wewnątrz szkoły — problemy i technika*. Warszawa 1970.
- Łobocki M.: *Współdziałanie uczniów w procesie dydaktyczno-wychowawczym*. Warszawa 1975.
- Łobocki M.: *Godziny wychowawcze w szkole podstawowej. Organizacja współzycia i współdziałania uczniów*. Warszawa 1970.
- Mika S.: *Wstęp do psychologii społecznej*. Warszawa 1970.
- Molak A.: *Sojometria, jej technika i zastosowanie w pracy wychowawczej. Materiały do nauczania psychologii*. 1964, Seria III, tom I.
- Muszyński H.: *Ideal i cele wychowania*. Warszawa 1974.
- Muszyński H.: *Teoretyczne podstawy systemu wychowawczego szkoły*. Warszawa—Poznań 1972.
- Nowacki T.: *Teczka biograficzna ucznia*. Warszawa 1974. *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży* (red.) M. Żebrowska, Warszawa 1975.
- Radziejewicz J.: *Funkcja wychowawcy klasy. Założenia i rzeczywistość*. Warszawa 1981.
- Radziejewicz J.: *Praca wychowawcy klasy*. Warszawa 1980.
- Rylke H., Klimowicz G.: *Szkola dla ucznia. Jak uczyć życia z ludźmi*. Warszawa 1982.
- Sarna P., Sułek-Borzyszkowska Z.: *Kierowanie pracą wychowawczą szkoły*. Warszawa—Poznań 1973.
- Skorny Z.: *Metody badań i diagnostyka psychologiczna*. Wrocław—Kraków—Warszawa 1974.
- Sowińska H.: *Organizacja życia i działalności uczniów w klasach VI—VIII*. Warszawa—Poznań 1975.
- Symonides J.: *Wychowanie dla pokoju*. Warszawa 1980.
- Szkola wychowująca* (red.) T. Wiloch. Warszawa 1978.
- Zaborowski Z.: *Stosunki społeczne w klasie szkolnej*. Warszawa 1964.

Zielińska K.: *Preorientacja zawodowa w szkole*. Warszawa—Poznań 1975.
Ziółkowska-Rudowicz E., Napierała D: *Praca wychowawczo-dydaktyczna w klasach IV—V*. Warszawa—Poznań 1972

Literatura związana z problematyką godzin wychowawczych

- Aleksandrowicz J., Cwynar S., Szyszko-Bohusz A.: *Relaks. Wskazówki dla lekarzy i pedagogów*. Warszawa 1976.
Czapów C.: *Rodzina a wychowanie*. Warszawa 1968.
Domańska B.: *Na rozdrożu*. Warszawa 1976.
Garczyński S.: *Potrzeby psychiczne*. Warszawa 1972.
Garczyński S.: *Współzycie łatwe i trudne*. Warszawa 1973.
Gerstmann S.: *Psychologia na co dzień*. Warszawa 1973.
Goldnikowa A.: *Obycie umiła życie*. Warszawa 1968.
Gumowska I.: *ABC dobrego wychowania*. Warszawa 1969.
Gumowska I.: *Dookoła stołu*. Warszawa 1981.
Grochociński M.: *Przygotowanie dzieci do racjonalnego wykorzystania czasu wolnego*. Warszawa 1979.
Han-Ilgiewicz N.: *Dziecko w konflikcie z rodziną*. Warszawa 1969.
Hebda K. (red.) *Vademecum gospodarstwa domowego*. Poradnik metodyczny dla nauczycieli. Warszawa 1970.
Holder H.: *Ordery i odznaczenia Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej*. Warszawa 1963.
Izdebska H.: *Nasze dzieci i my*. Warszawa 1970.
Jaczewski A.: *Eroryzm dzieci i młodzieży*. Warszawa 1973.
Jankowski H.: *Gielda wartości*. Warszawa 1972.
Kantyka J. (red.) *Współczesny kształt patriotyzmu i internacjonalizmu*. Warszawa 1976.
Kodeks Ucznia. Warszawa 1975.
Kodeks rodzinny i opiekuńczy. Warszawa 1979.
Korsak A.: *Trudności wieku dojrzewania*. Warszawa 1975.
Konstytucja PRL (Dziennik Ustaw nr 7 z dn. 21 II 1976).
Kozakiewicz M.: *A kiedy dzieci dorastają*. Warszawa 1977.
Kozakiewicz M.: *O miłości prawie wszystko*. Warszawa 1977.
Kozakiewicz M.: *U podstaw wychowania seksualnego*. Warszawa 1969.
Lemnis M., Vitra H.: *Książka kucharska dla samotnych i zakochanych*. Warszawa 1977.
Lipińska A.: *Wszystko o gospodarstwie domowym*. Warszawa 1973.
Majewska A.: *Udział rodziców w organizowaniu czasu wolnego dzieci*. „Nowa Szkoła” 1970/6.
Makowska J.: *Chodzenie ze sobą*. „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 1974/1.
Makowska J.: *Gdy budzi się miłość*. „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 1974/2.
Małczyński J.: *Tradycje opowieści, obyczaje, czyli moja rodzina*. „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 1975/2.
Naziejuk H.: *Kto mnie wychowuje*. Warszawa 1977.
Niebrzydowski L.: *O poznawaniu i ocenie samego siebie*. Warszawa 1976.
Parzyńska M., Horodecka J.: *Rodzice, dzieci i rodzice*. Warszawa 1967.

- Popielski B.: *O uświadamianiu i wychowaniu seksualnym*. Warszawa 1973.
- Rembowski J.: *Więzi uczuciowe w rodzinie*. Studium psychologiczne. Warszawa 1972.
- Rymaszevska T., Żurawski J.: *Meblowanie to także sztuka*. Warszawa 1972.
- Siciński A.: *Młodzi w roku 2000*. Warszawa 1975.
- Skorupka-Sobańska J.: *Potrzeby nastolatków a wychowanie w rodzinie*. Warszawa 1971.
- Skórzyńska Z.: *Psychologia dla rodziców*. Warszawa 1975.
- Slyszowa S.: *Kiedy człowiek staje się dorosły*. „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 1976/6.
- Sosnowski J.: *Pleć i wychowanie*. Warszawa 1973.
- Szysko-Bohusz A.: *Funkcja ćwiczeń odprężających w nowoczesnym procesie kształcenia*. Wrocław—Kraków—Warszawa 1979.
- Will J.: *Jak mieszkać wygodnie*. Warszawa 1974.
- Współczesna rodzina*. Informator. Warszawa 1977.
- Zaborowski Z.: *Rówieśnicy*. Wychowanie przez grupy koleżeńskie. Warszawa 1963.
- Ziemska M.: *Postawy rodzicielskie*. Warszawa 1975.
- Zdybel A.: *Funkcjonalność i estetyka mieszkania*. „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 1977/2.
- Zdybel A.: *Gospodarstwo domowe, jego funkcje i organizacja*. „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 1976/9.

Literatura dla młodzieży

- Arthus A.: *Wyjaśniamy dzieciom tajemnice życia*. Warszawa 1973.
- Badalska W.: *Jędrak i inni*. Warszawa 1977.
- Beck F. Lester.: *O dojrzewaniu seksualnym*. Warszawa 1975*.
- Boglar K.: *Nie glaskać kota pod włos*. Warszawa 1978.
- Braun A., Nell E.: *Trzeba umieć sobie radzić*. Elementarz zajęć domowych dla dzieci. Warszawa 1979.
- Dańkowska M.: *Pięgi w świetle księżycy, czyli nastolatki są na świecie*. Warszawa 1975.
- Dańkowska M.: *W cztery oczy*. Warszawa 1975*.
- Dąbrowska K.: *Posłuchaj, Katarzyno*. Warszawa 1977.
- Elsztein P.: *Kiedy i ty zostaniesz pracownikiem łączności*. Warszawa 1980.
- Garczyński S.: *Razem, ale jak?* Warszawa 1976*.
- Garczyński S.: *Współżycie łatwe i trudne*. Warszawa 1973*.
- Jackiewiczowa E.: *Nie wierzę w bociany*. Warszawa 1971.
- Jaczewski A., Żmijewski J.: *Książka dla chłopców* Warszawa 1973.
- Jaczewski A.: *Z dnia na dzień dorośli*. Warszawa 1979.*
- Kamyczek J.: *Savoir-vivre dla nastolatków*. Warszawa 1974.
- Kamyczek J.: *Grzeczność na co dzień*. Warszawa 1974.
- Kobylecka W., Jaczewski A.: *O dziewczętach dla dziewcząt*. Warszawa 1967.
- Kozakiewicz M.: *Zanim przekroczysz próg*. Warszawa 1972.*

* oznacza książki przeznaczone raczej dla młodzieży wyższych klas szkoły podstawowej.

- Kozakiewicz M.: *Zanim staniecie się kobietami*. Warszawa 1973*.
Krachelska I.: *Opowieść o zwyczajnej dziewczynie*. Warszawa 1972.
Krzywicka I.: *Wichura i trzciny*. Poznań 1975.
Lothamer H.: *Do zobaczenia mamó*. Warszawa 1978.
Michałowska M.: *O Ani, Ewie, Marianie, Marsjanach i babci z Ziemi Lubuskiej*.
Warszawa 1976.
Ożogowska H.: *Za minutę pierwsza miłość*. Warszawa 1976.
Przymanowski J.: *Tarcza i miecz*. Warszawa 1980.
Rachalska W.: *O miłości i rodzinie*. Warszawa 1973*.
Rozwadowska H.: *Elektryczne gitary*. Warszawa 1970.
Siesicka K.: *Fotoplastykon*. Warszawa 1969.
Siesicka K.: *Przez dziurkę od klucza*. Warszawa 1966.
Siesicka K.: *Sabat czarownic*. Warszawa 1971.*
Terlikowska M.: *Kuchnia pełna cudów*. Warszawa 1977.
Toeplitz K.: *Myśli mister-Jonesa dalmatyńczyka spisane przez niego samego*. War-
szawa 1977.

* oznacza książki przeznaczone raczej dla młodzieży starszych klas szkoły podstawowej.

WYTYCZNE PROGRAMOWE DO REALIZACJI WYCHOWANIA ZDROWOTNEGO W SZKOLE PODSTAWOWEJ I PONADPODSTAWOWEJ

Wytyczne programowe zatwierdzone przez ministra oświaty i wychowania w dniu 19 maja 1982 roku do realizacji w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych.

Opracowano w Zakładzie Kultury Fizycznej i Zdrowotnej Instytutu Badań nad Młodzieżą.
Autor: mgr Małgorzata Salinger przy współpracy:
prof. dr hab. Jadwigi Sikorskiej-Kopczyńskiej z Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie, dr med. Wandy Wojeńskiej-Wieczorek z Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie, doc. dra Cezarego W. Korczaka z Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie, dra Romualda Kaczorowskiego z Instytutu Badań nad Młodzieżą w Warszawie.
Konsultacja merytoryczna: prof. dr hab. Maciej Demel, doc. dr hab. Lech Zdunkiewicz.

WSTĘP

Szkoła jest instytucją, która ma bezpośredni wpływ na wszechstronny rozwój dziecka, zarówno fizyczny jak i psychiczny. Ażeby rozwój postępował pomyślnie, musi być spełniony nieodzowny warunek — jest nim zdrowie dziecka.

Tymczasem głęboki niepokój o dalszy, prawidłowy rozwój dzieci i młodzieży budzi obecna, wysoce niekorzystna sytuacja zdrowotna tej populacji.

Badania Instytutu Matki i Dziecka¹⁾ prowadzone w ramach problemu węzłowego, koordynowanego przez Instytut Badań Pedagogicznych wykazały, że u dzieci i młodzieży szkolnej występują masowo negatywne zjawiska w stanie zdrowia. Odsetki uczniów zakwalifikowanych do grup dyspanseryjnych wynoszą od 40% do 60%, z czego ponad połowa znajduje się w dwóch lub więcej grupach. Od 10% do 15% całej populacji szkolnej są to uczniowie przewlekłe chorzy, wymagający leczenia lub rehabilitacji.

W ostatnim okresie obserwuje się zwiększenie zachorowalności na niektóre choroby zakaźne, między innymi wirusowe zapalenie wątroby, gruźlicę, nadal występuje wysoka zachorowalność na choroby weneryczne, obserwuje się wysoki odsetek dzieci z wszawicą i świerzbem, a 30% do 45% populacji to dzieci i młodzież z odchyleniami od normy, stwarzającymi ryzyko niepomyślnego dalszego rozwoju lub rozwinięcia się chorób degeneracyjnych. Narastają zjawiska wczesnego rozpoczynania przez dzieci i młodzież palenia tytoniu, picia alkoholu oraz używania narkotyków.

W związku z powyższym Ministerstwo Oświaty i Wychowania postanowiło zintensyfikować wychowanie zdrowotne, które jest podstawowym warunkiem podniesienia poziomu kultury zdrowotnej społeczeństwa. Celem wychowania zdrowotnego człowieka jest, w oparciu o odpowiednią wiedzę, kształtowanie u dzieci prawidłowych postaw i zachowań zdrowotnych, wyrobienie aktywnego stosunku do zdrowia własnego i zdrowia innych. Stanowi ono integralną część wychowania ogólnego i powinno być realizowane we wszystkich typach zakładów nauczania i wychowania.

Instytut Badań nad Młodzieżą, na zlecenie Ministerstwa Oświaty i Wychowania, wspólnie z pracownikami resortu zdrowia opracował wytyczne programowe do realizacji wychowania zdrowotnego we wszystkich typach szkół, a także w placówkach

¹⁾ Instytut Badań Pedagogicznych — Raport z badań Instytutu Matki i Dziecka nt.: „Ochrona zdrowia dzieci i młodzieży”. Warszawa 1981 (wersja skrócona).

opiekuńczo-wychowawczych. Placówki przedszkolne pracują według odrębnie opracowanego programu wychowania zdrowotnego, którego kontynuacją w szkołach są niniejsze wytyczne programowe. Scalają one poszczególne elementy wychowania zdrowotnego, występujące w całokształcie działalności szkoły, ujmując dydaktykę zdrowia w powiązaniu z działaniami wychowawczo-opiekuńczymi. Realizacja treści dydaktycznych, dotyczących zdrowia, zawartych w obowiązujących obecnie programach nauczania poszczególnych przedmiotów, takich jak: wychowanie fizyczne, biologia, higiena, wychowanie obronne, środowisko społeczno-przyrodnicze, przysposobienie do życia w rodzinie, język polski, praca i technika oraz godzina do dyspozycji wychowawcy — ma charakter obowiązujący. Realizacja haseł (treści) poszerzonych w wytycznych programowych, uzależniona jest od możliwości placówki, np. kadrowych, bazy itp. Treści te powinny być realizowane przez cały zespół nauczycielski, personel służby zdrowia, rodziców, a także samą młodzież (samorząd uczniowski, ZHP, PCK i inne organizacje).

Ukazane w rubryce „sposoby realizacji” — formy pracy — podane są przykładowo i powinny być przez nauczyciela wzbogacane i rozwijane w oparciu o jego własną inicjatywę i doświadczenie. Sprzyjać temu powinien fakt, że wytyczne programowe mają charakter otwarty.

Departament Wychowania
i Kultury Fizycznej

CELE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA ZDROWOTNEGO

Wychowanie człowieka — świadomego współtwórcy swojego zdrowia i aktywnego uczestnika walki o zdrowie publiczne jest naczelnym celem wychowania zdrowotnego w szkole.

Praca wychowawcza powinna zmierzać do odpowiedniego ukształtowania postaw i zachowań dzieci i młodzieży w korzystnym dla zdrowia i kultury zdrowotnej kierunku.

Wychowywać należy tak, aby każdy:

- rozumiał, że jest odpowiedzialny za zdrowie swoje i swych bliskich;
- doskonalił je, chronił i zapobiegał chorobom;
- był świadom tego, co zdrowiu szkodzi — a co je podtrzymuje; co wpływa na przedłużenie życia — a co je skraca; co przyczynia się do wewnętrznej harmonii — a co ją narusza;
- wiedział, kiedy i jak korzystać z pomocy służby zdrowia, a kiedy i jak radzić sobie samemu;
- był przekonany, że od jego własnej, czynnej postawy i zachowania zależy w dużej mierze zdrowie ludzi, z którymi styka się w życiu prywatnym, w pracy zawodowej i społecznej.

Reasumując, zadania wychowania zdrowotnego polegają na:

- wyrobieniu odpowiedzialności za zdrowie własne i cudze,
- kształtowaniu postaw i postępowania zgodnie z zasadami kultury zdrowotnej i wiedzy o zdrowiu.

Do podstawowych działań, mających na celu ochronę zdrowia i zapobiegających jego uszkodzeniu, zaliczamy: kształtowanie nawyków higieniczno-zdrowotnych, wychowanie w zasadach bezpieczeństwa osobistego i zbiorowego; ochronę zdrowia psychicznego, walkę z nałogami oraz zapobieganie chorobom zakaźnym. Działania związane z kształtowaniem postaw to: działanie ratownicze, a więc pierwsza pomoc w nagłych wypadkach i zachorowaniach, umiejętność i zasady korzystania z usług służby zdrowia, świadomość granic własnych kompetencji medycznych, sztuka aktywnego współdziałania pacjenta w przypadku leczenia i rehabilitacji, reguły związane z używaniem leków.

Do działań najkonieczniejszych należą te, które zmierzają do czynnego doskonalenia zdrowia: hartowanie (rozumiane jako poszerzenie granic tolerancji na wszelkie bodźce, nie tylko termiczne, a więc hartowanie fizyczne i psychiczne), zasady samokontroli zdrowia i rozwoju, ćwiczenia ruchowe stosowane świadomie według indywidualnego programu, przysposobienie rodzinne wraz z wychowaniem seksualnym, a także przysposobienie zawodowe pod kątem interesów zdrowotnych.

W procesie wychowania zdrowotnego doniosłą rolę odgrywa środowisko wychowujące. W warunkach domu i szkoły składają się na nie:

- warunki sanitarno-higieniczne,
- wzory osobowe (rodziców, nauczycieli, grup rówieśniczych i innych osób),
- właściwa — z punktu widzenia higieny — organizacja życia.

W placówkach nauczania i wychowania szczególnie ważne jest utrzymanie:

- higieny osobistej uczniów i pracowników,
- higieny otoczenia,
- higieny psychicznej (pracy umysłowej, wypoczynku, rekreacji),
- higieny żywienia.

Wytyczne Ministerstwa Oświaty i Wychowania z dnia 1 III 1976 r. w sprawie higieny organizacji pracy szkół wymieniają najistotniejsze zadania z tego zakresu. Sprowadzają się one do:

- prawidłowego planowania — z punktu widzenia higieny pracy umysłowej ucznia, dziennego i tygodniowego rozkładu zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych;
- umiejętnego organizowania toku lekcji, zgodnego z wymogami higieny pracy;
- organizacji pracy szkolnej ucznia w domu;
- właściwej organizacji przerw śródlekcyjnych i międzylekcyjnych;
- zabezpieczenia właściwych warunków zdrowotnych w procesie nauki w szkole i w domu.

TREŚCI KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA ZDROWOTNEGO

Niniejsze wytyczne programowe zawierają następujące hasła ułożone tematycznie według podziału:

- I. Kształtowanie nawyków i przyzwyczajeń higieniczno-zdrowotnych.**
- II. Wdrażanie wychowanków do aktywnego działania na rzecz zdrowia własnego i publicznego.**
- III. Kształtowanie postaw.**

Realizacja usystematyzowanego wykazu wiadomości, umiejętności i zachowań powinna przyczynić się do zdobycia przez dzieci i młodzież pożądaných w wychowaniu zdrowotnym efektów. We wskazanych w zestawieniu „sposobach realizacji” omówiono przykładowe formy pracy wychowawczej realizowane na terenie szkoły w ramach zajęć dydaktycznych i wychowawczych.

SZKOŁA PODSTAWOWA. KLASY I—III

Temat główny	Wiadomości	Umiejętności, zachowania, postawy	Sposoby realizacji	Przedmioty korelujące, osoby, organizacje współpracujące w procesie wychowania; zdrowotnego
1	2	3	4	5
<p>I. Kształtowanie nawyków i przyzwyczajzeń higieniczno-zdrowotnych.</p> <p>1. Higiena osobista</p>	<p>Pielęgnowanie ciała oraz przybory do tego służące.</p> <p>Higiena odzieży.</p> <p>Higieniczny tryb życia (praca, wypoczynek, odżywianie, hartowanie).</p>	<p>Świadome przestrzeganie:</p> <ul style="list-style-type: none"> — czystości ciała: rąk, nóg, jamy ustnej, włosów, paznokci itd.; — czystości bielizny i odzieży (akceptacja schludnego wyglądu); — zasad higienicznego trybu życia, odpoczynku i snu (uprawianie zabaw i gier na powietrzu racjo- 	<p>Zapewnienie warunków higieniczno-sanitarnych na terenie szkoły (umywalnia, natrysk itd.); przeglądy czystości uczniów.</p> <p>Poznanie warunków życia dziecka w domu, rozmowy z rodzicami.</p> <p>Właściwa organizacja przerw śródlekcyjnych i międzylekcyjnych.</p> <p>Częste wietrzenie pomieszczeń (udział uczniów).</p>	<p>Kultura fizyczna, jęz. polski, środowisko społeczno-przyrodnicze, dyrekcja, wychowawca, personel służby zdrowia, pedagog szkolny, samorząd uczniowski, rodzice, świetlica, pólinternat, klub „Wieściorka”.</p>

1	2	3	4	5
2. Higiena otoczenia.	Mieszkanie jako miejsce pracy i wypoczynku.	<p>nalne hartowanie organizmu itp.).</p> <ul style="list-style-type: none"> — Utrzymanie porządku i ładu w mieszkaniu i w szkole, szczególnie na swoim stanowisku pracy. 	Filmy, pogadanki, przezczoza, pokaz.	
	<p>Zachowanie się na ulicy, podwórku, w parku, lesie itp.</p> <p>Skutki zanieczyszczenia przez człowieka wód podskórnych, rzek, jezior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Utrzymanie higieny otoczenia (zachowanie ciszy i porządku); — kulturalne zachowanie się, szczególnie w miejscach publicznych; — liczenie się z wymogami społecznymi. — Zwracanie uwagi na ostrzeżenia dotyczące niezdatności wody do picia, picie wody przegotowanej. 	<p>Dyżury porządkowe, praca na rzecz estetyzacji pomieszczeń szkolnych. Kontrola sanitarna. Konsekwentne przyzwyczajanie do porządku w czasie zajęć. Pogadanki z dziećmi i rodzicami.</p> <p>Instruktaże przed wy-cieczkami, rozmowy indywidualne, przykład dorosłych. Porządkowanie terenu, opieka nad zielenią, ogrodem.</p> <p>Instruktaż, rozmowy, wystawy, filmy.</p>	<p>Zespół nauczycielski, samorząd uczniowski, personel admin.-gosp., personel służby zdrowia, rodzice, pedagog szkolny, PCK.</p> <p>Środowisko społeczno-przyrodnicze, zespół nauczycielski, samorząd uczniowski, rodzice, świetlica, PCK.</p> <p>Środowisko społeczno-przyrodnicze, zespół nauczycielski, samorząd uczniowski, rodzice, świetlica, PCK, ZHP.</p>
3. Higiena żywienia.	Znaczenie racjonalnego odżywiania, higiena i estetyka spożywania posiłków.	<ul style="list-style-type: none"> — Kształtowanie nawyków racjonalnego odżywiania się; — akceptacja spożywa- 	Organizacja odżywiania na terenie szkoły, m. in. akcji mlecznej. Zapewnienie warunków higie-	Dyrekcja, komitet rodzi-cielski, wychowawca, personel służby zdrowia, samorząd uczniowski, spól-

	<p>Składniki pokarmowe, wartości odżywcze mleka, warzyw i owoców (znaczenie dla zdrowia). Higiena przechowywania i spożywania mięsa, mleka, sera, masła itd.</p>	<p>nia mleka i jego przetworów oraz warzyw.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Zrozumienie potrzeby mycia owoców, warzyw przed jedzeniem; — umiejętność przyrządzania najprostszych potraw, kanapek, deserów itp. 	<p>niczno-sanitarnych na terenie szkoły. Kontrola sanitarna stołówek.</p> <p>Zmiana asortymentu w spółdzielniach uczniowskich (eliminowanie z nich słodczy — wprowadzanie produktów mlecznych, owoców, warzyw).</p> <p>Nauka przyrządzania najprostszych potraw. Pedagogizacja rodziców. Wystawy, filmy, konkursy.</p>	<p>dzielnia uczniowska, PCK, ZHP.</p> <p>Praca i technika, zajęcia świetlicowe, dyrekcja, personel służby zdrowia, ZHP.</p>
<p>4. Higiena psychiczna.</p>	<p>Dobowy plan dnia — zachowanie odpowiednich proporcji między nauką, pracą, zabawą i snem.</p> <p>Organizacja dnia pracy. Wpływ warunków na samopoczucie i wydajność pracy.</p> <p>Sposoby spędzania wolnego czasu (zabawy ruchowe, spacer, rozryw-</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Umiejętność sporządzania planu pracy i wypoczynku, stosowanie na co dzień rytmu: praca — wypoczynek. — Akceptacja poznanych zasad higieny. — Współdziałanie w organizacji wycieczek, biwaków, zabaw itd.; 	<p>Zapewnienie prawidłowego, higienicznego rozkładu zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych, prelekcje, instruktaż. Pedagogizacja rodziców.</p> <p>Planowanie dnia zgodnie z higieną pracy i wypoczynku.</p> <p>Organizacja wypoczynku sobotnio-niedzielnego, wypoczynku czynne-</p>	<p>KF, dyrekcja, wychowawca, personel służby zdrowia, rodzice.</p> <p>Dyrekcja, zespół nauczycielski, rodzice, KF.</p> <p>Dyrekcja, nauczyciel KF, młodzieżowy organizator sportu, rodzice, świetlica,</p>

1	2	3	4	5
	<p>ki kulturalne itp.). Organizacja wypoczynku w dni wolne od zajęć.</p> <p>Prawa i obowiązki ucznia w szkole.</p> <p>Zasady postępowania wytwarzające harmonijne stosunki z ludźmi (życzliwość, uprzejmość, uczynność, sprawiedliwość, poszanowanie godności innych osób itd) Kultura współzycia w rodzinie i najbliższym sąsiedztwie. Dobre wyniki w nauce źródłem radości nie tylko dla dzieci, ale także rodziców i nauczycieli. Znaczenie przyjaźni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — zrozumienie konieczności przebywania na świeżym powietrzu; — zrozumienie konieczności właściwego zorganizowania wypoczynku. — Respektowanie praw i obowiązków; — stosowanie się do założeń nauczyciela. — Umiejętność postępowania zgodnie z podstawowymi zasadami współzycia i współdziałania w kontaktach społecznych. — Umiejętność postępowania zgodnie z podstawowymi zasadami współzycia i współdziałania w kontaktach społecznych; — akceptacja zasad kul- 	<p>go na przerwach między- lekcyjnych. Racjonalna organizacja wypoczynku w różnych porach roku. Pedagogizacja rodziców.</p> <p>Stworzenie atmosfery ży- czliwości. Adaptacja dziec- ka do warunków szkol- nych. Wdrożenie do samo- rządności uczniowskiej.</p> <p>Troska pracowników szkoły i rodziców o stały i bliski kontakt z dzieć- mi. Tworzenie właściwej atmosfery w szkole i do- mu.</p> <p>Pogadanki, przezrocza, filmy, pedagogizacja ro- dziców.</p>	<p>ZHP.</p> <p>Wychowawca, zespół na- uczycielski, samorząd uczniowski.</p> <p>Jęz. polski, pracownicy szkoły, organizacje uc- niowskie, rodzice, ZHP.</p> <p>Jęz. polski, pracownicy szkoły, organizacje uc- niowskie, rodzice, ZHP.</p>

		turalnego współzycia (aprobata odrębności).		
5. Higiena pracy i nauki.	<p>Bezpieczeństwo i higiena pracy (pozycja przy pracy, oświetlenie, temperatura, hałas itp.). Oświetlenie sztuczne, naturalne.</p> <p>Znaczenie ruchu i zmiany postawy po długotrwałej pracy siedzącej.</p> <p>Bezpieczeństwo na drodze. Przepisy ruchu drogowego</p>	<p>— Przestrzeganie zasad bhp szczególnie podczas pracy narzędziami takimi jak: kolec, nóż, nożyczki, igła itp.;</p> <p>— zrozumienie potrzeby przyjmowania prawidłowej postawy przy pracy;</p> <p>— zrozumienie konieczności stosowania przerw w czasie długotrwałej pracy siedzącej, korygowania postawy.</p> <p>— Przestrzeganie przepisów ruchu drogowego, stosowanie ich na co dzień.</p>	<p>Instruktaż w czasie zajęć lekcyjnych, pogadanki, filmy.</p> <p>Pogadanki, pokaz wystawy, instruktaż w czasie zajęć.</p> <p>Dbanie o sprawność i czystość punktów świetlnych.</p> <p>Stosowanie przerw śródlekcyjnych, wietrzenie pomieszczeń (udział uczniów).</p> <p>Zabawy ruchowe na przerwach międzylekcyjnych. Organizowanie gimnastyki korekcyjnej.</p> <p>Pedagogizacja rodziców.</p> <p>Pogadanki, pokazy, instruktaż, organizowanie miasteczek ruchu drogowego, spotkania z MO, filmy, konkursy.</p>	<p>Praca i technika, zespół nauczycielski, personel służby zdrowia, świetlica, rodzice, PCK.</p> <p>Personel admin.-gospodarczy.</p> <p>Zespół nauczycieli, nauczycieli KF, personel służby zdrowia, samorząd uczniowski, młodzieżowy organizator sportu, rodzice.</p> <p>Jęz. polski, KF, wychowawca, ZHP (Młodzieżowa Służba Ruchu), rodzice.</p>

1	2	3	4	5
<p>6. Choroby zakaźne i społeczne.</p>	<p>Pojęcie zdrowia i choroby. Pojęcie zarazków. Szerzenie się chorób wśród ludzi. Drogi zakażenia. Zakażenie kropelkowe. Choroby brudnych rąk. Przykłady chorób zakaźnych: grypa, angina, dur brzuszny, żółtaczkę zakaźna, gruźlica. Źródła i drogi szerzenia się zakażenia. Szczepienie ochronne. Zapobieganie chorobom społecznym. Wpływ przebytych chorób na obniżenie sprawności fizycznej człowieka.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Zgłaszanie dorosłym swoich dolegliwości; — świadome unikanie kontaktów z chorym zakaźnie; — systematyczne przestrzeganie zasad higieny osobistej; — mycie rąk (szczególnie przed jedzeniem, po pracy i korzystaniu z w.c.); — Korzystanie z wody do picia po przegotowaniu; — znajomość podstawowych zasad zapobiegania chorobom zakaźnym i społecznym; — korzystanie z pomocy lekarskiej. 	<p>Rozmowy indywidualne, film, pogadanki, przykład dorosłych.</p> <p>Zabezpieczenie warunków do mycia rąk w szkole, instruktaż.</p> <p>Przestrzeganie terminów szczepień ochronnych.</p> <p>Instruktaż i oswojenie dzieci z gabinetem lekarskim.</p>	<p>Wychowawca, personel służby zdrowia, rodzice. Środowisko społeczno-przyrodnicze, wychowawca, personel służby zdrowia, PCK, rodzice.</p> <p>Dyrekcja, personel admin.-gospod., samorząd szkolny, PCK, wychowawcy, rodzice.</p> <p>Rodzice, pielęgniarka. Środowisko społeczno-przyrodnicze, personel służby zdrowia, PCK. ZHP, rodzice.</p>
<p>II. Wdrożenie wychowanków do aktywnego działania na rzecz zdrowia własnego i publicznego. 1. Pierwsza pomoc.</p>	<p>Jak udzielić pierwszej pomocy w przypadku</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Zgłaszanie dorosłym dolegliwości odczu- 	<p>Zapewnienie warunków umożliwiających szybką</p>	<p>Środowisko społeczno-przyrodnicze, personel</p>

	<p>skaleczeń i zachorowań? Zasady postępowania aseptycznego.</p>	<p>wanych przez siebie lub innych, np. w przypadku wystąpienia nudności, biegunki, wysypki, bólu gardła; umiejętność założenia prostego opatrunku w przypadku skaleczenia.</p>	<p>interwencję lekarza.</p> <p>Pokazy udzielania pierwszej pomocy, wystawy, film.</p>	<p>służby zdrowia, PCK, ZHP, rodzice.</p>
<p>2. Zasady korzystania ze świadczeń placówek służby zdrowia oraz aktywność własna w leczeniu — korzystanie z leków.</p>	<p>Rodzaje placówek służby zdrowia. Praca lekarza, pielęgniarki, stomatologa, farmaceuty. Jak pomagać lekarzowi w zwalczaniu choroby?</p>	<p>— Zgłaszanie się po poradę lekarską w przypadku złego samopoczucia, ściśle przestrzeganie zaleceń lekarza, używanie leków wyłącznie przepisanych przez lekarza; — systematyczna kontrola uzębienia.</p>	<p>Rozmowy, pogadanki. Organizacja wycieczek do placówek służby zdrowia w ramach „Miesiąca Kultury Zdrowotnej”, „Tygodnia PCK”, rozwijanie działalności klubu „Wiewiórka”.</p>	<p>Środowisko społeczno-przyrodnicze, wychowawca, personel służby zdrowia, rodzice, PCK, ZHP, uczniowie.</p>
<p>III. Kształtowanie postaw.</p> <p>1. Samokontrola zdrowia i rozwoju. Ćwiczenia ruchowe, hartowanie.</p>	<p>Co to jest rozwój fizyczny? Czynniki optymalizujące prawidłowy rozwój — sposoby aktywności własnej.</p>	<p>— Opanowanie podstawowego słownictwa dotyczącego części ciała i funkcji organizmu;</p>		<p>KF, personel służby zdrowia.</p>

1	2	3	4	5
	<p>Zasady samooceny i samokontroli: rozwoju fizycznego.</p> <p>Postawa ciała — metoda oceny. Wady postawy — zapobieganie i leczenie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — umiejętność dokonywania prostych pomiarów antropometrycznych (wysokość, ciężar ciała itp.). — Zrozumienie potrzeby dbania o prawidłową postawę ciała; — przyjmowanie prawidłowej postawy ciała przy pracy; — właściwe noszenie i nieprzeciążanie tornistra (noszenie tylko niezbędnych przyborów szkolnych); — akceptacja zaleceń nauczycieli — współudział w doborze odpowiedniej ławki szkolnej dla siebie; — systematyczne uczęszczanie (w razie potrzeby) na zajęcia gimnastyki korekcyjnej i wyrównawczej, rozumienie potrzeby stosowania tych zajęć. 	<p>Umożliwienie dzieciom dokonywania w trakcie lekcji KF i badań lekarskich prostych pomiarów antropometrycznych.</p> <p>Zwracanie uwagi na postawę w trakcie pracy szkolnej.</p> <p>Zwracanie uwagi na rodzaj i sposób noszenia tornistrów. Zapewnienie drugiego kompletu książek w szkole.</p> <p>Zapewnienie odpowiednich dla każdego ucznia mebli szkolnych (właściwej numeracji ławki).</p> <p>Organizacja na terenie szkoły gimnastyki korekcyjnej i kompensacyjnej, pomoc rodziców w zwalczaniu wad postawy. Pedagogizacja rodziców.</p>	<p>Dyrekcja, zespół nauczycielski, wychowawca, nauczyciel KF, personel służby zdrowia, rodzice.</p>

	<p>Wpływ ćwiczeń ruchowych na organizm.</p> <p>Zasady hartowania organizmu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — unikanie zbyt silnych bodźców termicznych; — rozpoczynanie hartowania w cieplej porze roku; — stopniowe zwiększanie intensywności bodźców hartujących oraz ich systematyczne stosowanie. 	<ul style="list-style-type: none"> — Systematyczne stosowanie ćwiczeń ruchowych w każdym dniu, ze zrozumieniem ich wpływu na organizm. — Umiejętność korzystania z kąpeli wodnych, słonecznych i powietrznych; — właściwe ubieranie się w zależności od temperatury powietrza; — przyzwyczajanie się do spania przy otwartym oknie. 	<p>Organizowanie zabaw ruchowych w czasie wolnym od zajęć w trakcie przerw międzylekcyjnych.</p> <p>Pogadanki, instruktaż pokaz, przykład dorosłych. Zwracanie uwagi na ubiór dziecka w zależności od temperatury. Umożliwienie korzystania z pływalni, natrysków, kąpeli słonecznych itd.</p>	<p>KF, młodzieżowy organizator sportu, rodzice.</p> <p>KF, wychowawca, personel służby zdrowia, PCK, ZHP.</p>
<p>2. Przygotowanie do życia w rodzinie; wychowanie seksualne.</p>	<p>Obowiązki dziecka w rodzinie. Jak dziecko winno okazywać rodzicom swoje uczucia? Właściwa postawa w stosunku do rodziców i rodzeństwa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Chętne wykonywanie na rzecz rodziny, domu zadań zleconych przez rodziców; — okazywanie uczucia rodzicom i bliskim; — opiekuńczość w stosunku do młodszego rodzeństwa. 	<p>Pogadanki, rozmowy indywidualne, filmy, wizyty wychowawcy w domach uczniów, przykład dorosłych.</p> <p>Pedagogizacja rodziców w zakresie potrzeb psychicznych dziecka w rodzinie (potrzeba miłości,</p>	<p>Dyrekcja, wychowawca, personel służby zdrowia, pedagog szkolny, rodzice.</p>

1	2	3	4	5
	<p>Przygotowanie do okresu dojrzewania, potrzeby rozwijającego się organizmu. Higiena osobista dziewczynki i chłopca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Zrozumienie potrzeby szczególnej dbałości o czystość ciała w okresie dojrzewania; — kształtowanie właściwych zachowań między dziewczynkami a chłopcami. 	<p>akceptacji, poczucia bezpieczeństwa itd.), oraz miejsca dziecka w rodzinie.</p>	
<p>3. Opieka nad człowiekiem chorym, kalekim i starym.</p>	<p>Zasady opieki nad człowiekiem chorym, kalekim i starym. Uzasadnienie konieczności niesienia pomocy tym ludziom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Zachowanie ciszy w pokoju chorego, wietrzenie jego pokoju; — okazywanie szacunku ludziom starym; — niesienie pomocy ludziom potrzebującym jej; — rozumienie potrzeb ludzi chorych, kalekich i starych. 	<p>Rozmowy, pogadanki, przykład dorosłych. Działalność opiekuńcza prowadzona przez ZHP i PCK.</p>	<p>Wychowawca, rodzice, personel służby zdrowia, ZHP, PCK.</p>

Temat główny	Wiadomości	Umiejętności, zachowania, postawy	Sposoby realizacji	Przedmioty korelujące, osoby, organizacje współpracujące w procesie wychowania zdrowotnego
1	2	3	4	5
<p>I. Kształtowanie nawyków i przyzwyczajzeń higieniczno-zdrowotnych.</p> <p>1. Higiena osobista.</p>	<p>Zasady higieny osobistej dziewcząt i chłopców a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> — czystość osobista, (mycie się, kąpiel); — pielęgnacja włosów, paznokci; — higiena jamy ustnej; — higiena po wysiłku fizycznym; — higiena bielizny i odzieży. <p>Znaczenie higieny osobistej w okresie pokwitania.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Świadome przestrzeganie na co dzień zasad higieny osobistej; — zgłaszanie się do lekarza po poradę i na leczenie w przypadku kłopotów z cerą (trądzik), zębami, włosami; — korzystanie z natrysków po zajęciach ruchowych; — zrozumienie potrzeby szczególnego dbania o higienę osobi- 	<p>Wykłady, pogadanki. Przykład dorosłych.</p> <p>Przegląd czystości.</p> <p>Udostępnienie natrysków po lekcjach KF.</p>	<p>Biologia z higieną, dyrekcja, wychowawca, nauczyciel KF, personel służby zdrowia, rodzice, aktywność PCK, ZHP.</p>

	Higieniczny tryb życia.	<p>stą w okresie pokwitania.</p> <p>— Przestrzeganie zasad higienicznego trybu życia.</p>	Pedagogizacja rodziców.	
2. Higiena otoczenia.	<p>Wpływ przemysłu na środowisko przyrodnicze, wpływ środowiska na organizm człowieka. Zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby — wpływ na zachorowania. Warunki sanitarne wody. Ochrona środowiska — sposoby zachowania się na wycieczkach, biwakach. Motywy ochrony środowiska przyrodniczego. Adaptacja człowieka do warunków środowiska i do warunków technicznych. Skutki stosowania zabiegów agrotechnicznych — wymagania higieniczne.</p>	<p>— Zdawanie sobie sprawy z wpływu zanieczyszczeń powietrza, wody, gleby na zachorowania;</p> <p>— zrozumienie potrzeby ochrony naturalnego środowiska;</p> <p>— właściwe zachowanie się na wycieczkach, biwakach (usuwanie śmieci i zanieczyszczeń; właściwe korzystanie z wody do picia);</p> <p>— zapobieganie dewastacji przyrody;</p> <p>— przestrzeganie praw ochrony przyrody;</p> <p>— mycie warzyw i owoców przed spożyciem w celu ochrony organizmu przed zatruciem pestycydami.</p>	<p>Wykłady, pogadanki, wystawy, instruktaż przed wycieczkami, przykład dorosłych.</p> <p>Opieka nad zielenią w szkole i osiedlu.</p>	<p>Biologia z higieną, geografia; personel służby zdrowia, ZHP, PCK.</p> <p>Praca i technika, geografia, biologia, LOP, PCK, ZHP, SKKT—PTTK, rodzice.</p>

<p>3. Higiena żywienia.</p>	<p>Zasady optymalne zdrowego odżywiania. Potrzeby żywieniowe człowieka. Racje pokarmowe dla określonych grup ludności. Znaczenie składników pokarmowych. Różne źródła białka.</p> <p>Higiena i estetyka spożycia posiłków.</p> <p>Sposoby przechowywania żywności, zmiany zachodzące w produktach podczas różnych faz technologicznych i ich wpływ na wartość odżywczą potraw.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Znajomość i przestrzeganie zasad racjonalnego żywienia; — akceptacja spożywania mleka w szkole i w domu; — estetyczne podawanie i spożywanie posiłków; — opanowanie zasad wstępnej obróbki warzyw i owoców. — Umiejętność przygotowania posiłków (zapobieganie utracie wartości odżywczych, np. wit. C). 	<p>Organizacja kursów racjonalnego żywienia, pokazów.</p> <p>Stworzenie prawidłowych warunków do spożywania posiłków w szkole.</p> <p>Organizacja akcji mlecznej w szkole. Właściwy dobór asortymentu w spółdzielni uczniowskiej. Pogadanki, konkursy.</p> <p>Organizacja kursów racjonalnego żywienia, pokaz na lekcji i w domu. Nauka gotowania i pieczenia.</p>	<p>Biologia z higieną, dyrekcja, personel admin.-gosp. służba zdrowia, komitet rodzicielski, samorząd uczniowski, PCK, ZHP, LK.</p> <p>Praca i technika, dyrekcja, rodzice, LK, ZHP.</p>
<p>4. Higiena psychiczna i walka z nałogami.</p>	<p>Dobowy rytm pracy i wypoczynku. Znaczenie dla zdrowia właściwej organizacji pracy. Technika pracy umysłowej ucznia.</p> <p>Zmęczenie, znużenie — zapobieganie.</p> <p>Relaks i wypoczynek czynny.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Umiejętność właściwej organizacji pracy i wypoczynku; — przestrzeganie zasad higieny pracy umysłowej; — umiejętność wypoczyniania w różnych warunkach; — zrozumienie potrze- 	<p>Zabezpieczenie właściwych warunków higienicznych na terenie szkoły, właściwych z punktu widzenia higieny organizacji lekcji.</p> <p>Pogadanki, odczyty. Pedagogizacja rodziców.</p>	<p>Dyrekcja, wychowawca, personel służby zdrowia, rodzice.</p> <p>KF, wychowawca, personel służby zdrowia. Organizacje społeczne.</p> <p>Biologia, godziny do dyspozycji wychowawcy, zespół nauczycielski, pedagog szkolny, samorząd</p>

1	2	3	4	5
	<p>Ujemne skutki zwiększonego tempa współczesnego życia — sposoby zapobiegania.</p> <p>Znaczenie życzliwości i lojalności w stosunkach międzyludzkich. Kultura resocjalizacji — stosunek do „inności” (kaleczność, starość).</p> <p>Szkodliwość leków i używek (papierosy, alkohol, kawa, mocna herbata). Używanie leków.</p> <p>Sposoby wyrabiania panowania nad swoimi zachciankami.</p> <p>Kryteria dorosłości i dojrzałości społecznej.</p>	<p>by przestrzegania zasad higieny psychicznej;</p> <p>— przestrzeganie zasad kulturalnego współżycia;</p> <p>— aprobaty odrębności;</p> <p>— kształtowanie silnej woli, „mocnego” charakteru;</p> <p>— przestrzeganie postanowień „kodeksu ucznia”.</p> <p>— Niepalenie papierosów i niespożywanie alkoholu;</p> <p>— używanie leków wyłącznie przepisanych przez lekarza;</p> <p>— zrozumienie szkodliwości stosowania używek.</p>	<p>Pogadanki, rozmowy indywidualne, przykład dorosłych.</p> <p>Pogadanki, rozmowy.</p> <p>Pogadanki, rozmowy indywidualne, przykład dorosłych, filmy.</p>	<p>uczniowski, rodzice, organizacje społeczne.</p> <p>Wychowawca, personel służby zdrowia, zespół nauczycielski, samorząd uczniowski, rodzice, ZHP, PCK.</p>
5. Higiena pracy i nauki.	<p>Zasady bezpieczeństwa pracy.</p> <p>Sposób urządzenia miejsca pracy zgodnie z wymogami higieny.</p>	<p>— Przestrzeganie zasad bhp.;</p> <p>— zrozumienie potrzeby przestrzegania zasad higieny.</p>	<p>Zabezpieczenie podstawowych warunków bhp na terenie szkoły.</p> <p>Instruktaż przed zajęciami.</p>	<p>Praca i technika, dykcja, zespół nauczycielski, personel służby zdrowia.</p>
6. Choroby zakaźne i społeczne.	<p>Pojęcie zdrowia i choroby. Choroby zakaźne ja-</p>	<p>— Świadome wystrzeżenie się i zapobiega-</p>	<p>Pogadanki, odczyty, wystawy, rozmowy indywi-</p>	<p>Wychowawca, personel służby zdrowia, rodzice,</p>

	<p>ko czynnik hamujący prawidłowe funkcjonowanie organizmu.</p> <p>Ogólna charakterystyka chorób zakaźnych. Drogi szerzenia się chorób zakaźnych.</p> <p>Szkodliwość chorób społecznych i zapobieganie im (gruźlica, alkoholizm, choroby weneryczne).</p> <p>Ochrona zdrowia — znaczenie profilaktyki.</p>	<p>nie chorobom przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> — mycie rąk przed jedzeniem; — unikanie kontaktu z chorym zakaźnie; — przestrzeganie terminów szczepień ochronnych; — stosowanie prawidłowego wietrzenia pomieszczeń; — przestrzeganie higieny osobistej; — zasięganie porady lekarskiej w przypadku zachorowań; — zrozumienie potrzeby stosowania profilaktyki; — badania posiewowe. 	<p>dualne, filmy.</p> <p>Przykład dorosłych.</p>	<p>PCK, ZHP.</p>
<p>II. Wdrażanie wychowanków do aktywnego działania na rzecz zdrowia własnego i publicznego.</p> <p>1. Pierwsza pomoc.</p>	<p>Pierwsza pomoc w przypadku skaleczeń.</p>	<p>Umiejętność stosowania wskazań za-</p>	<p>Instruktaż, pokaz. Objęcie programem kursu</p>	<p>Praca i technika, dyrekcja, wychowawca, perso-</p>

1	2	3	4	5
	Kurs ratownika medyczno-sanitarnego: — zapoznanie z zagadnieniami sztucznego oddychania; — usuwanie ciał obcych, proste przypadki, np. wyjęcie drzazgi.	wartych w programie kursu ratownika medyczno-sanitarnego.	wszystkich uczniów kl. IV—VIII. Urządzenie posterunku sanitarnego, apteczki.	nel służby zdrowia, PCK.
2. Zasady korzystania ze świadczeń służby zdrowia oraz aktywność własna w leczeniu.	Organizacja służby zdrowia w Polsce. Zasady korzystania z usług placówek służby zdrowia. Międzynarodowa organizacja ochrony zdrowia (WHO, UNEP, FAO, UNICEF).	— Znajomość organizacji służby zdrowia w Polsce i na świecie; — umiejętność właściwego korzystania z usług placówek służby zdrowia; — zainteresowanie własnym zdrowiem; — współdziałanie z lekarzem w trakcie leczenia, przestrzeganie jego zaleceń; — zgłaszanie się do okresowej kontroli uzębienia, leczenie zębów.	Rozmowy, pogadanki, wystawy, spotkania z pracownikami służby zdrowia, wizyty w placówkach służby zdrowia (pogotowie ratunkowe, poradnia zdrowego dziecka itp.).	Wychowawca, rodzice, personel służby zdrowia, PCK.
III. Kształtowanie postaw. 1. Samokontrola zdrowia i rozwoju	Potrzeby rozwijającego się organizmu.	— Stosowanie zasad higieny osobistej;	Pogadanki, pokazy, rozmowy, indywidualne fil-	Biologia, wychowawca, personel służby zdrowia,

ju. Ćwiczenia ruchowe, hartowanie.	<p>Przygotowanie do okresu dojrzewania.</p> <p>Budowa organów rodowych człowieka oraz rozwój drugo- i trzeciorzędnych cech płciowych żeńskich i męskich.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — racjonalne odżywianie się; — zgłaszanie swoich dolegliwości lekarzowi, rodzicom; — przestrzeganie zaleceń lekarza, np. noszenie szkieł, uczęszczanie na zajęcia gimnastyki korekcyjnej lub kompensacyjnej. 	<p>my, czytelnictwo.</p> <p>Organizacja dożywiania w szkole (akcja mleczna).</p>	<p>dyrekcja, komitet rodzicielski, samorząd uczniowski.</p>
	<p>Samokontrola zdrowia i rozwoju (postawy, wzroku, zębów itd.).</p> <p>Rola kultury fizycznej w życiu człowieka.</p> <p>Organizacja czasu wolnego. Znaczenie wypoczynku na „świeżym” powietrzu.</p> <p>Negatywne skutki bezczynności ruchowej.</p> <p>Zasady hartowania organizmu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Umiejętność bieżącej oceny własnego rozwoju; — aktywność w zajęciach ruchowych; — pomoc przy urządzaniu obiektów sportowych; — umiejętność zorganizowania wypoczynku z korzyścią dla zdrowia; — stosowanie zabiegów hartujących organizm. 	<p>Pogadanki, pokazy, filmy.</p> <p>Dokonanie analizy absencji na lekcji KF.</p> <p>Organizacja pozaszkolnych, atrakcyjnych zajęć ruchowych i rozgrywek sportowych.</p> <p>Zagospodarowanie bazy sportowej szkoły. Organizacja wypoczynku czynnego w szkole i w środowisku.</p>	<p>KF, biologia, wychowawca, personel służby zdrowia, młodzieżowy organizator sportu, rodzice, SKS, ZHP, SKKT — PTTK.</p> <p>KF, dyrekcja, komitet rodzicielski, młodzieżowy organizator sportu, ZHP, SKKT — PTTK, zakład opiekuńczy szkoły.</p>
2. Przygotowanie do życia w ro-	Cele i zadania rodziny we współczesnym świecie	— Akceptacja zasad kultury współżycia;	Pogadanki, rozmowy, przykład dorosłych, pe-	Jęz. polski, wychowawca, zespół nauczycielski, pe-

1	2	3	4	5
<p>dzinie, wychowanie seksualne.</p>	<p>cie. Podstawowe problemy współżycia człowieka w rodzinie. Zasady współżycia.</p> <p>Miłość w rodzinie. Miłość młodzieńcza i jej różny charakter. Okazywanie uczuć: takt, delikatność, intymność.</p> <p>Związek dojrzewania płciowego z rozwojem innych sfer osobowościowych. Pojęcie dojrzałości fizycznej, psychicznej, moralno-społecznej, emocjonalnej.</p> <p>Rodzina jako grupa społeczna. Stosunki wzajemne między rodzicami a dorosłymi dziećmi. Obowiązki dzieci wobec rodziców i domu rodzinnego. Stosunek do młod-</p>	<ul style="list-style-type: none"> — świadome respektowanie zasad i norm współżycia w rodzinie; — umiejętność zaspokajania potrzeb w kontaktach rodzinnych (uznanie, bezpieczeństwo, doznawanie uczuć itp.); — Poczucie się do odpowiedzialności za siebie i za osobę kochaną. <ul style="list-style-type: none"> — Okazywanie uczuć najbliższym; — wypełnianie obowiązków wobec rodziny i najbliższych; — opanowanie podstawowych umiejętności 	<p>dagogizacja rodziców, czytelnictwo.</p>	<p>dagog szkolny, rodzice, organizacje społeczne, personel służby zdrowia.</p>

szego rodzeństwa. Pielęgnowanie niemowląt.

Potrzeby jako jeden z czynników wpływających na postępowanie człowieka. Rodzaje potrzeb. Związek potrzeb psychicznych człowieka z potrzebami organicznymi.

Różnice w rozwoju psychofizycznym chłopców i dziewcząt. Koleżeństwo w stosunkach między chłopcem a dziewczyną. Przyjaźń, zdolność do przyjaźni.

Potrzeba i znaczenie miłości w życiu codziennym człowieka.

Zasady świadomego planowania rodziny ze

- pielęgnacyjnych niemowląt, a szczególnie:
- przestrzeganie czystości;
 - przewijanie;
 - hartowanie;
 - regularne odżywianie.

- Kształtowanie postawy wobec siebie, wobec innych ludzi;
- znajomość zasad zapobiegania ciąży.

Wizyty w poradni wieku rozwojowego.

1	2	3	4	5
<p>3. Przeproszenie do zawodu pod kątem interesów zdrowotnych.</p>	<p>szczególnym zwróceniem uwagi na szkodliwość usuwania pierwszej ciąży.</p>		<p>Spotkania z lekarzem.</p>	
	<p>Kryteria zdrowotne w poradnictwie zawodowym. Cechy psychofizyczne predysponujące do wykonywania określonych zawodów (np. do zawodu kucharza: ogólny dobry stan zdrowia, wykluczony kontakt z chorobami zakaźnymi; dobra ogólna sprawność ruchowa ze względu na częste zmiany pozycji; umiejętność zachowania czystości, dobrze rozwinięty zmysł smaku i powonienia). Różnorodność zawodów i ich atrakcyjność. Zainteresowanie młodzieży różnymi zawodami, pomoc w kształtowaniu zainteresowań. Zwrócenie uwagi na cechy psychofizyczne, warunkujące przydatność</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Dążenie do doskonalenia swojego zdrowia pod kątem pracy zawodowej, a szczególnie: — przestrzeganie zaleceń lekarza w przypadkach stwierdzonych chorób, współudział w leczeniu; — przestrzeganie poznanych zasad higieny; — dbanie o ogólny stan zdrowia; — umiejętność realnej oceny własnych możliwości. 	<p>Rozbudzanie zainteresowań pracą zawodową; przekazywanie wiadomości o poszczególnych zawodach. Wycieczki do zakładów pracy, pogadanki, rozmowy indywidualne, spotkania z pracownikami służby zdrowia. Pedagogizacja rodziców.</p>	<p>Wychowawcy, dyrekcja, nauczyciele przedmiotów: jęz. polski, praca i technika, kultura fizyczna, pedagog szkolny, pracownicy poradni wychowawczo-zawodowej, rodzice, komitety opiekuńcze zakładów pracy.</p>

	do wybranego zawodu oraz zaktywizowanie młodzieży do doskonalenia swojego zdrowia w ramach zamierzonego celu.			
4. Opieka nad człowiekiem chorym, kalekim, starym.	<p>Człowiek chory, kaleki i stary w rodzinie.</p> <p>Formy pomocy i usług dla ludzi chorych, niezdolnych do pracy, starych. Świadczenia pieniężne, świadczenia w naturze i świadczenia w usługach. Potrzeby psychiczne ludzi chorych, kalekich, starych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Zrozumienie potrzeb ludzi chorych, kalekich, starych; umiejętność pielęgnowania chorego w domu (zachowanie ciszy, pogodnego nastroju wśród członków rodziny, wietrzenie pokoju chorego, zasady odżywiania w zależności od schorzenia); — odnoszenie się z należytym szacunkiem do ludzi starych, kalekich, chorych, świadczenie usług na rzecz tych ludzi (np. pomoc w zakupach, sprzątnięciu, przechodzeniu przez ulicę, ustępowanie miejsca w środkach komunikacji itp.). 	<p>Pogadanki, rozmowy, kursy pielęgnacji chorego w domu.</p> <p>Opieka nad ludźmi niepełnosprawnymi. Wizyty w domach starców.</p> <p>Dyskusje, przykład dorosłych, rozwinięcie działalności opiekuńczej w organizacji PCK i ZHP. Kształtowanie wrażliwości na cudze nieszczęście.</p>	<p>Wychowawca, PCK, personel służby zdrowia, uczniowie.</p> <p>Wychowawca, PCK, ZHP, uczniowie.</p>

SZKOŁA PONADPODSTAWOWA. KLASY I—IV

Temat główny	Wiadomości	Umiejętności, zachowania, postawy	Sposoby realizacji	Przedmioty korelujące, osoby, organizacje współpracujące w procesie wychowania zdrowotnego
1	2	3	4	5
<p>I. Kształtowanie nawyków i przyzwyczajzeń higieniczno-zdrowotnych.</p> <p>1. Higiena osobista.</p>	<p>Zasady higieny osobistej ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> — higieny narządu wzroku, słuchu, mowy; — higieny jamy ustnej; — zasad higienicznego trybu życia. 	<ul style="list-style-type: none"> — Przestrzeganie zasad higieny osobistej, zwracanie bacznej uwagi na higienę wzroku, słuchu, zębów; — świadome przestrzeganie higienicznego trybu życia, a przede wszystkim: — przestrzeganie rytmu praca — wypoczynek; — przestrzeganie godzin snu; 	<p>Pogadanki, instruktaż. Zapewnienie właściwego oświetlenia sztucznego i naturalnego w pracy. Dbanie o czystość punktów świetlnych, szyb. Niwelowanie punktów nadmiernego hałasu, zapewnienie opieki stomatologicznej.</p> <p>Organizacja czynnego wypoczynku, wycieczek, rajdów, rozgrywek sportowych itp.</p>	<p>Biologia, wychowawca, dyrekcja, personel admin.-gospod., PCK.</p> <p>KF, młodzieżowy organizator sportu, ZHP, SKKT-PTTK.</p>

		— stosowanie różnych form aktywnego wypoczynku (gier i zabaw, turystyki itp.).		
2. Higiena otoczenia.	Środowisko a zdrowie. Zanieczyszczenia chemiczne, biologiczne i mechaniczne wody. Zanieczyszczenia powietrza i gleby. Znaczenie czystości wody, powietrza i gleby dla zdrowia. Ochrona wód, powietrza i gleby przed zanieczyszczeniami. Ruch turystyczny a ochrona środowiska. Podstawy prawne ochrony przyrody.	— Zrozumienie potrzeby ochrony środowiska. — Zachowania korzystne dla ochrony środowiska, szczególnie na wycieczkach i biwakach.	Pogadanki, czytelnictwo, filmy. Praca dla potrzeb środowiska. Instruktaż przed wycieczkami.	Biologia, KF, dyrekcja, wychowawca, organizator sportu, ZHP, SKKT-PTTK, uczniowie.
3. Higiena żywienia.	Problem żywienia ludzkości. Problem głodu i sposób jego likwidacji. Źródła energii i sposoby odżywiania się. Zapotrzebowanie organizmu na witaminy. Zasady racjonalnego żywienia rodziny. Zasady	— Wykorzystywanie pożywienia zgodnie z przeznaczeniem; — umiejętność przyrządzania potraw o skomplikowanej technologii; — umiejętność układania jadłospisu dziennego i okresowego	Rozmowy, pogadanki, filmy. Przykład dorosłych. Kursy racjonalnego żywienia. Nauka gotowania i pieczenia — pokaz, degustacje.	Geografia, rodzice. Dyrekcja, personel służby zdrowia, LK, PCK.

1	2	3	4	5
	<p>planowania jadłospisów dziennych, okresowych i sezonowych.</p> <p>Ekonomika żywienia rodziny. Zasady planowania jadłospisów dziennych, okresowych i sezonowych.</p> <p>Ekonomika żywienia.</p>	<p>dla swojej rodziny;</p> <ul style="list-style-type: none"> — zapobieganie marnotrawstwu. 		
<p>4. Higiena psychiczna i walka z nałogami.</p>	<p>Dobowy regulamin ucznia (podział czasu na pracę, odpoczynek, zabawę, sen).</p> <p>Organizacja nauki i wypoczynku w czasie dnia, tygodnia, miesiąca, roku. Wypoczynek czynny i bierny. Znaczenie aktywnego wypoczynku.</p> <p>Rola atmosfery wzajemnej życzliwości w kontaktach społecznych.</p> <p>Stosunki międzyludzkie w grupie rówieśniczej, problemy przyjaźni i miłości.</p> <p>Kultura współżycia społecznego, jako warunek kształtowania prawidłowo-</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Zrozumienie potrzeby zachowania odpowiednich proporcji między pracą a wypoczynkiem; — przestrzeganie zasad higieny pracy i wypoczynku. — Kulturalne wyrażanie uczuć; — rzetelność w informowaniu i ocenie innych. — Umiejętność utrzymywania harmonijnych i konstruktyw- 	<p>Prawidłowy rozkład zajęć uczniów. Pogadanki, wystawy, czytelnictwo.</p> <p>Dyskusje, rozmowy, czytelnictwo, przykład dorosłych.</p>	<p>KF, wychowawca, personel służby zdrowia, pedagog szkolny, rodzice, organizacje społeczne.</p> <p>Jęz. polski, wychowawca, pedagog szkolny, organizacje społeczne, rodzice.</p>

wych stosunków międzyludzkich.

Przyczyny konfliktów w stosunkach międzyludzkich.

Normy i zasady regulujące stosunki koleżeńskie — życzliwość, lojalność, niesienie pomocy, solidarność, współdziałanie. Postawa wobec siebie: postawa osobistej godności, samokontroli, odpowiedzialności za siebie, odwagi, dążność do samorozwoju.

Zjawisko stresu.
Przykłady.
Zapobieganie.

Problem alkoholizmu, nikotynizmu, lekomanii i narkomanii.
Następstwa nadużywa-

nych stosunków międzyludzkich w grupie rówieśniczej, rodzinie i innych grupach społecznych.

- Umiejętność wyrażania swoim zachowaniem stosunku do różnych osób — rodziców, nauczycieli, kolegów, przyjaciół;
- świadome pogłębianie wiedzy na temat współzycia i jego kultury;
- kierowanie własnym postępowaniem;
- życzliwość w stosunku do innych;
- umiejętność rozładowywania napięć i konfliktów;
- kształtowanie odporności na stres.

— Zrozumienie potrzeby przeciwstawienia się i walki ze zgubnymi nałogami;

Przestrzeganie zasad „kodeksu ucznia”, pogadanki, rozmowy indywidualne, filmy.

Wychowawca, pedagog szkolny, dyrekcja, samorząd uczniowski, rodzice, organizacje młodzieżowe.

1	2	3	4	5
	nia używek i leków. Sposoby zapobiegania i zwalczania nałogów.	<ul style="list-style-type: none"> — lansowanie mody na niepalenie papierosów i niespożywanie alkoholu i innych używek; — zażywanie leków wyłącznie zapisanych przez lekarza. 		
5. Higiena pracy i nauki.	<p>Zasady higieny i bezpieczeństwa pracy i nauki.</p> <p>Przepisy ruchu drogowego, bezpieczeństwo w ruchu pieszym, rowerowym, samochodowym.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. — Respektowanie zasad ruchu drogowego. 	<p>Instruktaż. Stworzenie bezpiecznych warunków pracy w szkole.</p> <p>Instruktaż, pokazy, konkursy, filmy. Przykład dorosłych.</p>	<p>Praca i technika, dyrekcja, zespół nauczycielski.</p> <p>Zespół nauczycielski, rodzice, ZHP (Młodzieżowa Służba Ruchu).</p>
6. Choroby zakaźne i społeczne.	<p>Wirusy, bakterie. Przykłady chorób zakaźnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — żółtaczka zakaźna, gruźlica, grypa, choroby odzwierzęce, choroby weneryczne. <p>Choroby układu krążenia.</p> <p>Alkoholizm.</p> <p>Przyczyny chorób i szeroko pojęta profilaktyka przeciwochorobowa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Znajomość dróg szerzenia się chorób zakaźnych; — umiejętność wystrzegania się i zapobiegania chorobom: — unikanie chorych zakaźnie i niezakaźnie; — przestrzeganie terminów szczepień ochronnych; — stosowanie zasad higieny osobistej i higieny żywienia; 	<p>Wykład, ćwiczenia, pogadanki, filmy, wystawy, dyskusje, konkursy, czytelnictwo.</p>	<p>Biologia z higieną, wychowawca, personel służby zdrowia, PCK.</p>

		— zrozumienie konieczności leczenia zastępnymi lekami, akceptacja zaleceń lekarza.		
II. Wdrażanie wychowanków do aktywnego działania na rzecz zdrowia własnego i publicznego. 1. Pierwsza pomoc.	Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach. Organizacja pierwszej pomocy. Materiały opatrunkowe i leki pierwszej pomocy w torbie sanitarnej, apteczce domowej — zasady ich użytkowania. Objawy śmierci klinicznej i biologicznej. Rodzaje zabiegów sanitarnych, sposoby ich przeprowadzania. Warunki bezpieczeństwa w czasie zabiegów. Wykrwawienie, wstrząs po-	— Umiejętność używania leków z apteczki domowej i torby sanitarnej. — Umiejętność stosowania wskazań zawartych w szczegółowym programie szkolenia sanitarnego „Sanitariusz”.	Wykład i ćwiczenia na lekcji przysposobienia sanitarnego, obronnego. Objęcie kursem PCK „Sanitariusz” wszystkich uczniów. Zdobywanie odpowiednich sprawności harcerskich.	Przystosowanie obronne, wychowawca, PCK, personel służby zdrowia, ZHP.

1	2	3	4	5
<p>2. Zasady korzystania z usług placówek służby zdrowia oraz aktywność własna w leczeniu i korzystaniu z leków.</p>	<p>urazowy. Rany ich rodzaje, charakterystyka. Zakażenie przyranne, aseptyka i antyseptyka. Stłuczenia, zwichnięcia, skręcenie stawów. Złamania kości. Organizacja opieki nad rannymi w pomieszczeniach doraźnie urzędowych.</p> <p>Ogólna i specjalistyczna opieka zdrowotna w Polsce. Leczenie szpitalne i sanatoryjne. Opieka zdrowotna nad dziećmi i młodzieżą. Poradnictwo w sprawie zdrowia. Pomoc społeczna (pielęgniarka społeczna, opiekun społeczny). Zasady leczenia wybranych schorzeń — współdziałanie chorego z lekarzem. Przygotowanie się do badania lekarskiego, analiz laboratoryjnych (np.: pobieranie moczu, krwi). Przyjmowanie leków — wybrane zasady.</p>	<p>— Umiejętność korzystania z usług placówek służby zdrowia;</p> <p>— czynne współdziałanie z personelem służby zdrowia w leczeniu i rehabilitacji;</p> <p>— umiejętność przygotowania się do badań lekarskich;</p> <p>— przyjmowanie leków wyłącznie przepisanych przez lekarza.</p>	<p>Pogadanki, dyskusje, czytelnictwo.</p>	<p>Wychowawca, personel służby zdrowia, PCK, rodzice.</p>

<p>III. Kształtowanie postaw.</p> <p>1. Samokontrola zdrowia i rozwoju.</p> <p>Ćwiczenia ruchowe, hartowanie.</p>	<p>Przebieg prawidłowego rozwoju organizmu (wzrastania, dojrzewania).</p> <p>Ocena i samoocena poziomu poszczególnych cech motorycznych oraz sprawności indywidualnej. Ocena i samoocena umiejętności ruchowych.</p> <p>Kultura fizyczna w procesie rozwoju człowieka. Zasady hartowania organizmu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Umiejętność kompleksowej oceny i samooceny rozwoju fizycznego i umiejętności ruchowych; — umiejętność określania podstawowych czynności fizjologicznych organizmu, rytmu pracy serca i oddechu — przy różnym wysiłku. — Zrozumienie potrzeby dbania o swój rozwój fizyczny, zdrowie oraz sprawność ruchową; — aktywny udział w zajęciach ruchowych organizowanych na terenie szkoły i w środowisku; — stosowanie zasad hartowania. 	<p>Pogadanki, instruktaż. Ćwiczenia na lekcjach KF.</p> <p>Zachęcanie uczniów do udziału w formach czynnego wypoczynku organizowanych w szkole i środowisku.</p> <p>Organizacja rekreacji, czynnego wypoczynku, atrakcyjnych zajęć z zakresu sportu szkolnego.</p> <p>Pogadanki, instruktaż, ćwiczenia na lekcji KF.</p>	<p>KF, personel służby zdrowia, PCK, ZHP.</p> <p>Dyrekcja, SKKT-PTTK, ZHP, pracownicy służby zdrowia.</p> <p>Nauczyciel KF, dyrekcja, młodzieżowy organizator sportu, SKKT-PTTK, ZHP.</p> <p>KF, personel służby zdrowia, PCK, ZHP.</p>
--	---	--	--	---

1	2	3	4	5
<p>2. Przygotowanie do życia w rodzinie, wychowanie seksualne.</p>	<p>Dom rodzinny jako teren kształtowania postaw wobec innych i samego siebie. Opieka nad dziećmi w rodzinie.</p> <p>Związek dojrzewania płciowego z rozwojem innych sfer osobowości. Zagadnienie dojrzałości do życia płciowego. Różnorodność wzajemnych kontaktów, jako możliwość bliskiego poznania się i wzbogacania przeżyć — wspólne spędzanie czasu. Dojrzałość uczuciowa, poszanowanie godności, wzajemne zaufanie, odpowiedzialność za siebie i osobę kochaną — jako warunki pozytywnej oceny związków erotycznych między ludźmi. Tożsamość norm moralnych dla kobiety i mężczyzny.</p>	<p>— Krytyczne podejście do negatywnych zjawisk obyczajowych i stylów życia w środowisku młodzieży i dorosłych oraz umiejętność wyrażania tego, co rzeczywiście wartościowe i postępowe.</p> <p>Zachowanie postawy opiekuńczej wobec innych, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> — odpowiedzialne podejmowanie zadań; — dostrzeganie spraw drugiego człowieka; — samodzielne planowanie zadań, a także samokontrola i ocena uzyskanych efektów. 	<p>Dyskusja, czytelnictwo, przykład rodziców, rozmowy, filmy.</p> <p>Pedagogizacja rodziców. Rozwijanie pracy opiekuńczej samorządu uczniowskiego. Rozbudzanie wrażliwości i cech opiekuńczych u młodzieży. Organizacja samopomocy uczniowskiej.</p>	<p>Jęz. polski, wychowawca, pedagog szkolny, organizacje młodzieżowe, rodzice.</p>

	<p>Niebezpieczeństwo zbyt wczesnego rozpoczynania życia seksualnego. Różnice doznań seksualnych u kobiet i mężczyzn. Metody zapobiegania ciąży. Formy zastępcze życia seksualnego. Dewiacja. Poradnictwo przedmałżeńskie. Kryteria doboru małżeńskiego. Świadome planowanie rodziny. Poronienia sztuczne — szkodliwość.</p>	<p>— Kształtowanie kultury uczuć.</p>	<p>Dyskusje, czytelnictwo, filmy. Organizowanie spotkań z lekarzem wieku rozwojowego.</p>	<p>Jęz. polski, dyrekcja, wychowawca, pedagog szkolny, personel służby zdrowia, rodzice, organizacji młodzieżowe.</p>
<p>3. Przystosowanie do zawodu pod kątem interesów zdrowotnych.</p>	<p>Praca zawodowa a zdrowie człowieka. Stosunek do zdrowia własnego i cudzego. Zasady ochrony zdrowia. Wymagany stan zdrowia w poszczególnych zawodach.</p>	<p>— Stała troska o stan własnego zdrowia — przestrzeganie zaleceń lekarza wynikających z bilansów zdrowia, wizyty u lekarzy specjalistów; — właściwa postawa do zdrowia własnego i cudzego; — samodoskonalenie zdrowia.</p>	<p>Dyskusje, pogadanki, filmy, wycieczki do zakładów pracy. Rekreacja, wypoczynek, racjonalne żywienie.</p>	<p>Wychowawca, personel służby zdrowia, rodzice. SKKT — PTTK — ZHP, KF, SKS.</p>

1	2	3	4	5
<p>4. Opieka nad człowiekiem chorym, kalekim i starym.</p>	<p>Zabiegi pielęgnacyjne i higiena osobista chorego leżącego w łóżku. Odżywianie chorego, podawanie leków. Zasady postępowania w przypadku choroby przewlekłej, zakaźnej. Rekonwalescencja. Opieka nad ludźmi starymi. Pojęcie starzenia się biologicznego i psychicznego. Specyfika okresu starości. Starzy ludzie w rodzinie — rozumienie ich potrzeb. Problemy ludzi kalekich.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Umiejętność pielęgnowania ludzi chorych; — ukształtowanie postaw pożądaných w pracy opiekuńczej; — niesienie pomocy ludziom starym i kalekim, chorym — okazywanie im należytego szacunku; — kształtowanie wrażliwości. 	<p>Pokaz na lekcji, pogadanki, kurs pielęgnacji chorych, opieka nad ludźmi niesprawnymi.</p> <p>Dyskusje, rozmowy, dalsze rozwijanie działalności opiekuńczej w organizacjach społecznych.</p>	<p>Przysposobienie obronne, personel służby zdrowia, PCK, ZHP, rodzice.</p>

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROGRAMU

1. Kryteria doboru i układu treści kształcenia i wychowania.

Budowa wytycznych programowych

Znaczące efekty w zakresie wychowania zdrowotnego można będzie osiągnąć jedynie wtedy, gdy zadania ujęte w wytycznych zostaną włączone do wychowawczych zamierzeń szkoły. Treści kształcenia i wychowania zdrowotnego opracowano dla trzech grup wiekowych, tj. dla klas:

I—III — szkoła podstawowa

IV—VIII — szkoła podstawowa

I—IV — szkoła ponadpodstawowa.

Na podstawie treści kształcenia i wychowania, wynikających z programów nauczania wielu przedmiotów w szkole podstawowej i ponadpodstawowej (kultura fizyczna, środowisko społeczno-przyrodnicze, biologia z higieną, przysposobienie obronne, praca i technika, język polski, godziny do dyspozycji wychowawcy), sformułowano umiejętności, nawyki i postawy, które w procesie wychowania zdrowotnego dzieci i młodzież powinny sobie przyswoić. Treści kształcenia i wychowania zdrowotnego przedstawiono w ujęciu tabelarycznym, wskazując zestaw wiadomości, umiejętności, zachowań i postaw, sposób realizacji, przedmioty korelujące, osoby oraz organizacje współuczestniczące w procesie wychowania zdrowotnego.

Wiadomości o zdrowiu zostały przedstawione w trzech głównych działach tematycznych, tj.:

I. Kształtowanie nawyków i przyzwyczajeń higieniczno-zdrowotnych.

II. Wdrażanie wychowanków do aktywnego działania na rzecz zdrowia własnego i publicznego.

III. Kształtowanie postaw.

Treści kształcenia (wiadomości) podane zostały skrótowo z równoczesnym wskazaniem treści przedmiotów korelujących z nimi. Szczegółowiej natomiast podaje się w wytycznych zakres umiejętności, zachowań i postaw, jakie należy osiągnąć w poszczególnych etapach kształcenia i wychowania. W rubryce „sposoby realizacji” podano wykaz przykładowych działań organizacyjnych i metodycznych w procesie wychowania zdrowotnego.

2. Podstawowe warunki efektywnej realizacji wytycznych

W wyniku postępującej humanizacji i pedagogizacji medycyny, sprawy zdrowia muszą być zintegrowane z ogólnym programem wychowawczym szkoły, zajmując w nim jedno z priorytetowych miejsc. Wychowanie zdrowotne bowiem to nie tylko nauczanie higieny, lecz wszechstronna działalność wychowawcza, kształtująca prawidłowo osobowość ucznia i jego postawę wobec zdrowia i kultury zdrowotnej.

Za realizację wytycznych czyni się odpowiedzialnym dyrektora szkoły, który dla zabezpieczenia prawidłowej realizacji zadań wychowania zdrowotnego może powołać tzw. podzespół do spraw wychowania zdrowotnego, działający w ramach zespołu wychowawczego szkoły lub społecznego koordynatora tej działalności. Podzespół, któremu przewodniczy dyrektor lub wicedyrektor, inicjuje, koordynuje, kontroluje to wszystko, co dotyczy zdrowia w szkole. Ten system pracy stwarza, jak się wydaje, dogodne warunki do rytmicznej działalności szkoły i pomaga w realizacji zamierzonego przedsięwzięcia. Nie ulega jednak wątpliwości, że efekty wychowania zdrowotnego w dużej mierze uzależnione są od prawidłowych warunków środowiska szkolnego.

Zadania wychowania zdrowotnego (omówione już w rozdziale I niniejszych wytycznych) uszczegółowione przypisaniem ich konkretnym osobom na terenie szkoły wyglądać powinny następująco:

1. Higienizacja szkoły — realizuje cały personel pedagogiczny, służba zdrowia, personel administracyjny, komitet rodzicielski, uczniowie;
 - warunki zdrowotne środowiska szkolnego (lokalizacja, otoczenie, place rekreacyjne, boiska, śmietniki),
 - wyposażenie w sprzęt meblowy,
 - oświetlenie i ogrzewanie,
 - walka z hałasem,
 - czystość pomieszczeń, ze szczególnym zwróceniem uwagi na zespół pomieszczeń żywieniowych, wychowania fizycznego i węzłów sanitarnych,
 - żywienie i dożywianie (organizacja drugich śniadań, obiadów),
 - higiena i estetyka przyrządzania posiłków.
2. Higienizacja procesu dydaktyczno-wychowawczego — realizuje cały personel pedagogiczny, służby zdrowia, nauczyciel KF, młodzieżowy organizator sportu, samorząd uczniowski, organizacje społeczne, rodzice;
 - prawidłowość rozkładów zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych uczniów,
 - organizacja ćwiczeń śródlekcyjnych i rekreacyjnych,
 - obciążenie uczniów pracą domową,
 - prawidłowe rozłożenie na przestrzeni tygodnia prac kontrolnych,
 - częstotliwość wystawiania ocen,
 - przestrzeganie dni wolnych od zadawania prac domowych, organizacja czasu wolnego ucznia ze szczególnym uwzględnieniem wolnych sobót.
3. Opieka zdrowotna nad uczniami — realizuje personel służby zdrowia, dyrekcja, nauczyciele, rodzice;
 - organizacja opieki lekarsko-higienicznej,
 - współpraca dyrekcji, nauczyciela KF i wychowawców z personelem służby zdrowia,

- informowanie dyrekcji, wychowawców i rodziców o stanie zdrowotnym uczniów,
 - kwalifikowanie uczniów do grup dyspenseryjnych i dalsze postępowanie z nimi. współpraca z rodzicami,
 - organizowanie w szkole leczenia rehabilitacyjnego (korektywa ortopedyczna, logopedyczna, ortodontyczna, zespoły wyrównawcze i inne),
 - opieka stomatologiczna i ortodontyczna,
 - kontrole sanitarno-higieniczne prowadzone przez personel służby zdrowia.
4. Wychowanie zdrowotne — realizują: cały personel pedagogiczny, służby zdrowia, organizacje młodzieżowe i społeczne, rodzice:
- realizacja treści dydaktycznych według programu,
 - prowadzenie różnych działań wychowawczych wspierających program,
 - szerzenie propagandy zdrowia poprzez takie formy pracy, jak np. organizacja Miesiąca Kultury Zdrowotnej,
 - aktywizowanie młodzieży w ramach prac związanych z ochroną zdrowia m.in. w organizacjach uczniowskich (samorządy, ZHP, SKKT-PTTK, LOP),
 - pedagogizacja rodziców w zakresie wychowania zdrowotnego.¹⁾

3. Wskazówki metodyczne

Klasy I—III

Przedstawione w wytycznych treści kształcenia i wychowania zdrowotnego nie stanowią w klasach I—III odrębnego przedmiotu, lecz występują wielokrotnie w naturalny sposób powiązane z realizowaną problematyką programową we wszystkich przedmiotach nauczania.

Tematy dotyczące higieny ciała, odzieży, odżywiania, odpoczynku, potrzeby ruchu u dziecka wiążemy z domem, szkołą, warunkami, w jakich dziecko aktualnie przebywa. Realizacja treści dydaktycznych może nastąpić przy wielu okazjach. O roli witamin (np. konieczności spożywania owoców i warzyw) powiemy dzieciom przy okazji zapoznawania ich z sadem i ogrodem warzywnym. Przebywając w lesie, parku, nad rzeką, wyjaśniamy potrzebę rekreacji. Dziecko powinno nie tylko wiedzieć, jak ma się zachować w określonych okolicznościach, aby nie narazić swego zdrowia, ale mieć ukształtowane odpowiednie umiejętności i nawyki. Utrwalanie nawyków higienicznych — to zadanie wychowawcze szkoły i domu. Lekcje na ten temat mają uzasadniać celowość wszelkich zabiegów higienicznych.

Sposoby realizacji materiału programowego, dość różnorodnego w swej treści, powinny umożliwić efektywne poznawanie rzeczywistości, wpływać na kształtowanie zdolności poznawczych i pomagać w opanowaniu nowych umiejętności praktycznych. Za podstawowe należy uznać metody czynnościowe, polegające na pobudzeniu wszechstronnej aktywności uczniów i te, które wymagają bezpośredniego kontaktu ze środowiskiem. Uczeń klasy I—III myśli głównie w sposób konkretno-obrazowy.

¹⁾ Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Oświaty i Wychowania oraz Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 9 listopada 1974 r. w sprawie szerzenia oświaty zdrowotnej wśród rodziców dzieci uczęszczających do szkół i przedszkoli.

Dokonywanie operacji myślowych w oderwaniu od konkretów, wyłącznie na podstawie przesłanek słownych, sprawia mu duże trudności. Głównym źródłem wiedzy będzie więc obserwacja zjawisk przyrodniczych, społecznych, organizowanych przez nauczyciela w czasie wycieczek, doświadczeń i ćwiczeń praktycznych. Aby doprowadzić dziecko do opanowania trwałych umiejętności, nawyków i przyzwyczajzeń, trzeba organizować pracę, tak by pewne czynności wielokrotnie powtarzać. Dotyczy to przede wszystkim nawyków higienicznych, przestrzegania przepisów bezpieczeństwa a także odpowiedniego zachowania się w różnych środowiskach i okolicznościach. Z podstawowymi zadaniami wytycznych do realizacji wychowania zdrowotnego dla dzieci z klas I—III należy zapoznać rodziców i opiekunów dzieci w ramach ich pedagogizacji.

Klasy IV—VIII

W realizacji zadań programowych należy dążyć do integracji poczynań szkoły i wszystkich nauczycieli w planowaniu, organizacji i koordynacji działań.

Treści programowe każdego działu realizować należy nie tylko podczas zajęć pozalekcyjnych. Znaczną rolę przypisuje się tu organizacjom społecznym i młodzieżowym — Polskiemu Czerwonemu Krzyżowi i Związkowi Harcerstwa Polskiego. Dążyć więc należy, by wzrosła aktywność uczniów zrzeszonych w tych organizacjach. W realizacji niektórych tematów związanych z zagadnieniami higieny okresu dojrzewania nieodzowne będzie nawiązanie ściślejszego kontaktu z rodzicami i personelem służby zdrowia.

Klasy I—IV szkół ponadpodstawowych

Treści programowe każdego działu realizować należy na zajęciach dydaktycznych obowiązkowych oraz fakultatywnych. Na zajęciach fakultatywnych realizowane powinny być te treści, które nie zostały ujęte w programach nauczania poszczególnych przedmiotów szkoły, a realizacja ich wydaje się być bezwzględnie uzasadniona (np. przygotowanie do życia w rodzinie, kultura uczuć, opieka nad dzieckiem).

W odniesieniu do realizacji treści dydaktycznych wychowania zdrowotnego celowe wydaje się właściwe dobranie metod opartych na działaniu oraz metod samodzielnego zdobywania wiadomości, informacji, dokonywanie ukierunkowanej obserwacji, jak również stosowanie metod słownych.

Kształtowaniu — określonych wytycznymi — umiejętności, zachowań i postaw uczniów sprzyjają zajęcia pozalekcyjne, klubowe, samodzielne (choćby zorganizowane) działania w środowisku.

Stosowany może być również pokaz określonych czynności praktycznych związanych, np. z: przyrządzaniem posiłków, udzielaniem pierwszej pomocy, pielęgnacją niemowląt, opieką nad człowiekiem chorym oraz wykorzystywanie zdobytych wiadomości na zajęciach praktycznych i w życiu codziennym.

Organizacje młodzieżowe (ZHP, PCK, samorząd uczniowski) mogą podjąć organizowanie prac na rzecz środowiska osiedlowego, uczulając uczniów na potrzeby ludzi oczekujących pomocy. W wyrobieniu i doskonaleniu umiejętności praktycznych niezbędnych w życiu, konieczne jest ściśle powiązanie zajęć wychowania zdrowotnego z odpowiednimi formami zajęć pozalekcyjnych i pozaszkolnych, pracą kół zaintereso-

wań i organizacji społecznych działających na terenie szkoły, które wspierają realizację zadań wychowania zdrowotnego przez:

- organizowanie imprez i odczytów na tematy związane z zajęciami wychowania zdrowotnego,
- organizowanie klubów dyskusyjnych, wycieczek, biwaków,
- organizowanie różnego rodzaju kursów praktycznych, takich jak: pielęgnacji niemowląt, gotowania, gospodarstwa domowego, udzielania pierwszej pomocy.

Niezwykle istotnym czynnikiem kształtowania postaw uczniów w sferze problemów objętych wytycznymi są doświadczenia wynoszone z domu rodzinnego, wpływ rodziców — ich przykład, atmosfera domu. Nauczyciele powinni zatem podjąć współpracę z rodzicami uczniów, zmierzając do ujednoczenia stanowisk szkoły i domu w kwestiach związanych z realizacją treści programowych.

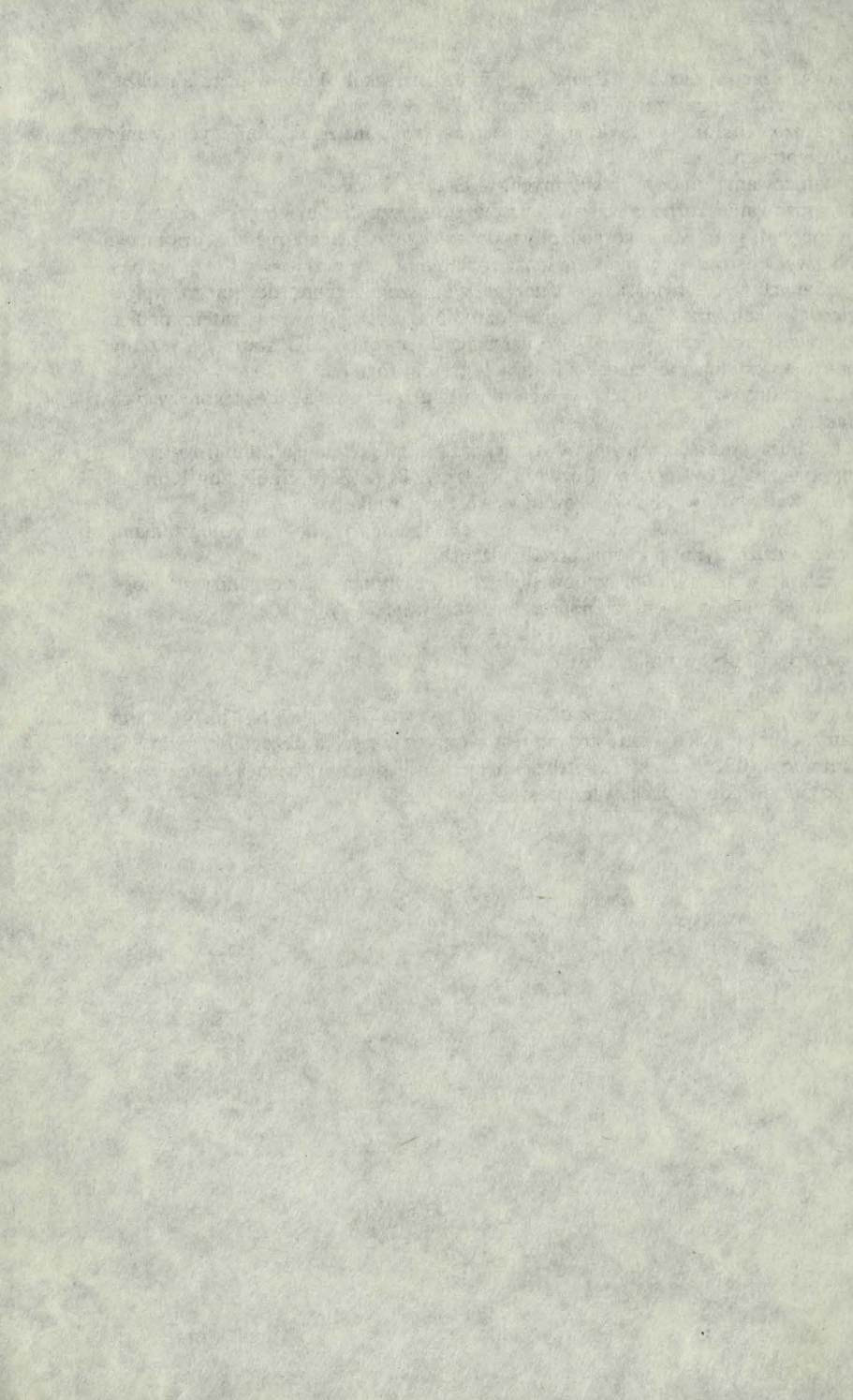
Pełna realizacja wytycznych wymaga również utrzymywania przez szkołę żywych kontaktów:

- z organizacjami społecznymi i instytucjami takimi jak: Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Towarzystwo Rozwoju Rodziny, PCK, ZHP, Społeczny Komitet Przeciwalkoholowy, Polskie Towarzystwo Przeciwikotynowe;
- z placówkami służby zdrowia — przychodniami skórno-wenerologicznymi, przeciwgruźliczymi, poradnią przedmażeńską.

Działając w najbliższym środowisku szkoły, instytucje te i organizacje mogą wspierać realizację wytycznych poprzez organizowanie:

- spotkań, wykładów, dyskusji,
- pokazów i kursów praktycznych,
- konkursów.

Współdziałanie nauczycieli z działającymi w środowisku szkoły instytucjami i organizacjami ułatwia wszechstronną realizację wytycznych a szczególnie realizację tych zamierzonych celów, które dotyczą umiejętności i przyzwyczajień, a także dyspozycji do odpowiednich zachowań i postaw.



ISBN 83-02-02940-8