

Załącznik nr 1

**PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO
DLA LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO I TECHNIKUM**

Kształcenie ogólne w liceum ogólnokształcącym i technikum tworzy programowo spójną całość i stanowi fundament wykształcenia umożliwiającą zdobycie zróżnicowanych kwalifikacji zawodowych, a następnie ich doskonalenie lub modyfikowanie, otwierając proces uczenia się przez całe życie.

Celem kształcenia ogólnego w liceum ogólnokształcącym i technikum jest:

- 1) traktowanie uporządkowanej, systematycznej wiedzy jako podstawy kształtowania umiejętności;
- 2) doskonalenie umiejętności myślowo-językowych, takich jak: czytanie ze zrozumieniem, pisanie twórcze, formułowanie pytań i problemów, posługiwanie się kryteriami, uzasadnianie, wyjaśnianie, klasyfikowanie, wnioskowanie, definiowanie, posługiwanie się przykładami itp.;
- 3) rozwijanie własnych zainteresowań ucznia i integrowanie wiedzy przedmiotowej z różnych dyscyplin;
- 4) zdobywanie umiejętności formułowania samodzielnych i przemyślanych sądów, uzasadniania własnych i cudzych sądów w procesie dialogu we wspólnocie dociekającej;
- 5) łączenie zdolności krytycznego i logicznego myślenia z umiejętnościami wyobrażeniowo-twórczymi;
- 6) rozwijanie wrażliwości społecznej, moralnej i estetycznej;
- 7) rozwijanie narzędzi myślowych umożliwiających uczniom obcowanie z kulturą i jej rozumienie;
- 8) rozwijanie u uczniów szacunku dla wiedzy, wyrabianie pasji poznawania świata i zachęcanie do praktycznego zastosowania zdobytych wiadomości.

Do najważniejszych umiejętności zdobywanych przez ucznia w trakcie kształcenia ogólnego w liceum ogólnokształcącym i technikum należą:

- 1) myślenie – rozumiane jako złożony proces umysłowy, polegający na tworzeniu nowych reprezentacji za pomocą transformacji dostępnych informacji, obejmującej interakcję wielu operacji umysłowych: wnioskowanie, abstrahowanie, rozumowanie, wyobrażanie sobie, sądzenie, rozwiązywanie problemów, twórczość. Dzięki temu, że uczniowie liceum ogólnokształcącego i technikum uczą się równocześnie różnych przedmiotów, możliwe jest rozwijanie następujących typów myślenia: analitycznego, syntetycznego, logicznego, komputacyjnego, przyczynowo-skutkowego, kreatywnego, abstrakcyjnego; zachowanie ciągłości kształcenia ogólnego rozwija myślenie zarówno percepcyjne, jak i pojęciowe. Synteza obu typów myślenia stanowi podstawę wszechstronnego rozwoju ucznia;
- 2) czytanie – umiejętność łącząca zarówno rozumienie sensów, jak i znaczeń symbolicznych wypowiedzi; kluczowa umiejętność lingwistyczna i psychologiczna prowadząca do rozwoju osobowego, aktywnego uczestnictwa we wspólnocie, przekazywania doświadczeń między pokoleniami;
- 3) umiejętność komunikowania się w języku ojczystym i językach obcych, zarówno w mowie, jak i w piśmie, to podstawowa umiejętność społeczna, której podstawą jest znajomość norm językowych oraz tworzenie podstaw porozumienia się w różnych sytuacjach komunikacyjnych;
- 4) kreatywne rozwiązywanie problemów z różnych dziedzin ze świadomym wykorzystaniem metod i narzędzi wywodzących się z informatyki, w tym programowanie;
- 5) umiejętność sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, w tym dbałość o poszanowanie praw autorskich i bezpieczne poruszanie się w cyberprzestrzeni;
- 6) umiejętność samodzielnego docierania do informacji, dokonywania ich selekcji, syntezy oraz wartościowania, rzetelnego korzystania ze źródeł;
- 7) nabywanie nawyków systematycznego uczenia się, porządkowania zdobytej wiedzy i jej pogłębiania;
- 8) umiejętność współpracy w grupie i podejmowania działań indywidualnych.

W procesie kształcenia w technikum jest ważne integrowanie i korelowanie kształcenia ogólnego i zawodowego, w tym doskonalenie kompetencji kluczowych nabytych w procesie kształcenia ogólnego, z uwzględnieniem wcześniejszych etapów edukacyjnych.

Jednym z najważniejszych zadań liceum ogólnokształcącego i technikum jest rozwijanie kompetencji językowej i kompetencji komunikacyjnej stanowiących kluczowe narzędzie

poznawcze we wszystkich dyscyplinach wiedzy. Istotne w tym zakresie jest łączenie teorii i praktyki językowej. Wzbogacanie słownictwa, w tym poznawanie terminologii właściwej dla każdego z przedmiotów, służy rozwojowi intelektualnemu ucznia, a wspomaganie tego rozwoju i dbałość o ten rozwój należy do obowiązków każdego nauczyciela.

Ważnym zadaniem szkoły jest przygotowanie uczniów do życia w społeczeństwie informacyjnym. Nauczyciele wszystkich przedmiotów powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności wyszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł oraz dokumentowania swojej pracy, z uwzględnieniem prawidłowej kompozycji tekstu i zasad jego organizacji, z zastosowaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Realizację powyższych celów powinna wspomagać dobrze wyposażona biblioteka szkolna dysponująca aktualnymi zbiorami, zarówno w postaci księgozbioru, jak i zasobów multimedialnych. Nauczyciele wszystkich przedmiotów powinni odwoływać się do zasobów biblioteki szkolnej i współpracować z nauczycielami bibliotekarzami w celu wszechstronnego przygotowania uczniów do samokształcenia i świadomego wyszukiwania, selekcjonowania i wykorzystywania informacji.

Ponieważ środki społecznego przekazu odgrywają coraz większą rolę, zarówno w życiu społecznym, jak i indywidualnym, każdy nauczyciel powinien poświęcić dużo uwagi edukacji medialnej, czyli wychowaniu uczniów do właściwego odbioru i wykorzystania mediów.

Ważnym celem działalności szkoły jest skuteczne nauczanie języków obcych. Bardzo ważne jest dostosowanie zajęć do poziomu przygotowania ucznia, które uzyskał na wcześniejszych etapach edukacyjnych.

Ważnym zadaniem szkoły jest także edukacja zdrowotna, której celem jest rozwijanie u uczniów postawy dbałości o zdrowie własne i innych ludzi oraz umiejętności tworzenia środowiska sprzyjającego zdrowiu. Prowadzona konsekwentnie i umiejętnie, będzie przyczyniać się do poprawy kondycji zdrowotnej społeczeństwa oraz pomyślności ekonomicznej państwa.

W procesie kształcenia ogólnego liceum ogólnokształcące i technikum kształtują u uczniów postawy sprzyjające ich dalszemu rozwojowi indywidualnemu i społecznemu, takie jak: uczciwość, wiarygodność, odpowiedzialność, wytrwałość, poczucie własnej wartości, szacunek dla innych ludzi i środowiska przyrodniczego, ciekawość poznawcza, kreatywność, przedsiębiorczość, kultura osobista, gotowość do uczestnictwa w kulturze, podejmowania

inicjatyw oraz do pracy zespołowej. W rozwoju społecznym bardzo ważne jest kształtowanie postawy obywatelskiej, postawy poszanowania tradycji i kultury własnego narodu, a także postawy poszanowania dla innych kultur i tradycji.

Kształcenie i wychowanie w liceum ogólnokształcącym i technikum sprzyja rozwijaniu w uczniach postaw obywatelskich, patriotycznych, społecznych i dbałości o środowisko przyrodnicze. Zadaniem szkoły jest wzmacnianie poczucia tożsamości narodowej, etnicznej i regionalnej, przywiązania do historii i tradycji narodowych, przygotowanie i zachęcanie do podejmowania działań na rzecz środowiska szkolnego i lokalnego, w tym do angażowania się w wolontariat. Szkoła dba o wychowanie młodzieży w duchu akceptacji i szacunku dla drugiego człowieka, kształtuje postawę szacunku dla środowiska przyrodniczego, motywuje do działań na rzecz ochrony środowiska, w tym klimatu, oraz rozwija zainteresowanie ekologią.

Duże znaczenie dla rozwoju młodego człowieka oraz jego sukcesów w dorosłym życiu ma nabywanie kompetencji społecznych, takich jak: komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych lub indywidualnych oraz organizacja i zarządzanie projektami.

Strategia uczenia się przez całe życie wymaga umiejętności podejmowania ważnych decyzji, począwszy od wyboru szkoły ponadpodstawowej, kierunku studiów lub konkretnej specjalizacji zawodowej, poprzez decyzje o wyborze miejsca pracy, sposobie podnoszenia oraz poszerzania swoich kwalifikacji aż do ewentualnych decyzji o zmianie zawodu. Umiejętności te będą kształtowane w liceum ogólnokształcącym i technikum.

Przedmioty w liceum ogólnokształcącym i technikum mogą być nauczane w zakresie podstawowym lub zakresie rozszerzonym:

- 1) tylko w zakresie podstawowym: język łaciński, muzyka, plastyka, wychowanie fizyczne, edukacja dla bezpieczeństwa, wychowanie do życia w rodzinie, etyka;
- 2) w zakresie podstawowym i zakresie rozszerzonym: język polski, język obcy nowożytny, matematyka, język mniejszości narodowej lub etnicznej oraz język regionalny – język kaszubski, historia, geografia, biologia, chemia, filozofia, język łaciński i kultura antyczna, fizyka, informatyka, biznes i zarządzanie;
- 3) tylko w zakresie rozszerzonym: historia muzyki, historia tańca, historia sztuki, wiedza o społeczeństwie.

Szkoła ma stwarzać uczniom warunki do nabywania wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania problemów z wykorzystaniem metod i technik wywodzących się z informatyki,

w tym logicznego i algorytmicznego myślenia, programowania, posługiwania się aplikacjami komputerowymi, wyszukiwania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł, posługiwania się komputerem i podstawowymi urządzeniami cyfrowymi oraz stosowania tych umiejętności na zajęciach z różnych przedmiotów, m.in. do pracy nad tekstem, wykonywania obliczeń, przetwarzania informacji i jej prezentacji w różnych postaciach.

Każda sala lekcyjna powinna mieć dostęp do Internetu, uczniowie i nauczyciele powinni mieć zapewniony dostęp do pracowni stacjonarnej lub mobilnej oraz możliwość korzystania z własnego sprzętu. Wszystkie pracownie powinny być wyposażone w monitor interaktywny (z wbudowanym komputerem i oprogramowaniem) lub zestaw składający się z: komputera, projektora i tablicy interaktywnej lub ekranu.

Szkoła ma również przygotowywać uczniów do dokonywania świadomych i odpowiedzialnych wyborów w trakcie korzystania z zasobów dostępnych w Internecie oraz do krytycznej analizy informacji, bezpiecznego poruszania się w przestrzeni cyfrowej, w tym nawiązywania i utrzymywania opartych na wzajemnym szacunku relacji z innymi użytkownikami sieci.

Szkoła oraz poszczególni nauczyciele podejmują działania mające na celu zindywidualizowane wspomaganie rozwoju każdego ucznia, stosownie do jego potrzeb i możliwości.

Uczniom z niepełnosprawnościami szkoła zapewnia optymalne warunki pracy. Wybór form indywidualizacji nauczania powinien wynikać z rozpoznania potencjału każdego ucznia. Nauczyciel powinien tak dobierać zadania, aby z jednej strony nie przerastały one możliwości ucznia (uniemożliwiały osiągnięcie sukcesu), a z drugiej nie powodowały obniżenia motywacji do radzenia sobie z wyzwaniami.

Zastosowanie metody projektu, oprócz wspierania w nabywaniu opisanych wyżej kompetencji, pomaga również rozwijać u uczniów przedsiębiorczość i kreatywność oraz umożliwia stosowanie w procesie kształcenia innowacyjnych rozwiązań programowych, organizacyjnych lub metodycznych.

Opis wymagań szczegółowych odnoszących się do wiadomości i umiejętności zdobytych przez ucznia liceum ogólnokształcącym i technikum jest przedstawiony w języku efektów uczenia się, zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji¹⁾.

Działalność edukacyjna liceum ogólnokształcącego i technikum jest określona przez:

- 1) szkolny zestaw programów nauczania;

¹⁾ Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 226 oraz z 2023 r. poz. 2005).

2) program wychowawczo-profilaktyczny szkoły.

Szkolny zestaw programów nauczania oraz program wychowawczo-profilaktyczny szkoły tworzą spójną całość i muszą uwzględniać wszystkie wymagania opisane w podstawie programowej. Ich przygotowanie i realizacja są zadaniem zarówno całej szkoły, jak i każdego nauczyciela.

Oprócz zadań wychowawczych i profilaktycznych nauczyciele prowadzą również działania opiekuńcze odpowiednio do istniejących potrzeb.

Działalność wychowawcza szkoły należy do podstawowych celów polityki oświatowej państwa. Wychowanie młodego pokolenia jest zadaniem rodziny i szkoły, która w swojej działalności musi uwzględniać wolę rodziców, ale także i państwa, do którego obowiązków należy stwarzanie właściwych warunków wychowania. Zadaniem szkoły jest ukierunkowanie procesu wychowawczego na wartości, które wyznaczają cele wychowania i kryteria jego oceny. Wychowanie ukierunkowane na wartości zakłada przede wszystkim podmiotowe traktowanie ucznia, natomiast wartości skłaniają człowieka do podejmowania odpowiednich wyborów czy decyzji. W realizowanym procesie dydaktyczno-wychowawczym szkoła podejmuje działania związane z miejscami ważnymi dla pamięci narodowej, upamiętnianiem postaci i wydarzeń z przeszłości, najważniejszymi świętami narodowymi i symbolami państwowymi.

W liceum ogólnokształcącym i technikum są realizowane następujące przedmioty:

- 1) język polski;
- 2) język obcy nowożytny;
- 3) język łaciński;
- 4) filozofia;
- 5) język łaciński i kultura antyczna;
- 6) muzyka;
- 7) historia muzyki;
- 8) historia tańca;
- 9) plastyka;
- 10) historia sztuki;
- 11) historia;
- 12) wiedza o społeczeństwie;
- 13) geografia;
- 14) biznes i zarządzanie;

- 15) biologia;
- 16) chemia;
- 17) fizyka;
- 18) matematyka;
- 19) informatyka;
- 20) wychowanie fizyczne;
- 21) edukacja dla bezpieczeństwa;
- 22) wychowanie do życia w rodzinie²⁾;
- 23) etyka;
- 24) język mniejszości narodowej lub etnicznej³⁾;
- 25) język regionalny – język kaszubski³⁾.

Język polski

Język polski realizowany jako przedmiot kluczowy w liceum ogólnokształcącym i technikum pozwala uczniowi na poznawanie zarówno dzieł literackich wchodzących w skład polskiego, europejskiego i światowego dziedzictwa, jak i utworów literatury współczesnej, których autorzy zdobyli uznanie. Dojrzałość intelektualna, emocjonalna i moralna, którą w tym czasie osiąga uczeń, sprzyja kształtowaniu hierarchii wartości, kształtowaniu jego tożsamości osobowej, narodowej i kulturowej oraz poczucia odpowiedzialności za własny rozwój i wybory życiowe.

Cele kształcenia – wymagania ogólne i treści nauczania – wymagania szczegółowe przedmiotu język polski w liceum ogólnokształcącego i technikum zostały sformułowane dla czterech obszarów: kształcenia literackiego i kulturowego, kształcenia językowego, tworzenia wypowiedzi i samokształcenia, a ich realizacja w cyklu kształcenia w liceum ogólnokształcącym i technikum wymaga zintegrowania, które ma służyć osiągnięciu przez ucznia umiejętności świadomego i krytycznego odbioru dzieł literackich, ich interpretacji w różnych kontekstach, rozpoznawania w nich odniesień egzystencjalnych, aksjologicznych i historycznych. Szczególne znaczenie dla rozwoju kompetencji interpretacyjnych ma

²⁾ Sposób nauczania przedmiotu wychowanie do życia w rodzinie określają przepisy wydane na podstawie art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 7 stycznia 1993 r. o planowaniu rodziny, ochronie płodu ludzkiego i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży (Dz. U. z 2022 r. poz. 1575).

³⁾ Przedmiot język mniejszości narodowej lub etnicznej oraz przedmiot język regionalny – język kaszubski są realizowane w szkołach (oddziałach) z nauczaniem języka mniejszości narodowych lub etnicznych oraz języka regionalnego – języka kaszubskiego, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 13 ust. 3 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2024 r. poz. 750 i 854).

zintegrowanie kształcenia literackiego i kształcenia językowego. Wzbogacanie wiedzy o języku traktowanym jako rozwijający się system i narzędzie służące poznawaniu świata oraz wartościowaniu ma służyć kształtowaniu u ucznia refleksji porządkującej i pozwalać na świadome uczestnictwo w różnych sytuacjach komunikacyjnych związanych zarówno z odbiorem, jak i tworzeniem własnych tekstów. Służy temu również dalsze rozwijanie umiejętności retorycznych, które pozwalają nie tylko na tworzenie własnych wypowiedzi, ale i kształtują umiejętności polemiczne oraz pozwalają rozpoznać próby manipulacji i skutecznie się im przeciwstawiać.

Wspieranie rozwoju kultury językowej ucznia pozwala na uwrażliwianie go na piękno mowy ojczystej.

Ważnym zagadnieniem w ramach nauczania języka polskiego jest rozwijanie i ukierunkowanie samokształcenia ucznia. Sprzyja ono realizacji własnych zainteresowań i ambicji, otwiera przed uczniem możliwość uczestnictwa w kulturze i życiu własnego regionu, kształtuje potrzebę samorozwoju. Stanowi również naturalne wsparcie dla zintegrowanego kształcenia kompetencji interpretacyjnej, językowej i komunikacyjnej ucznia.

Wykaz lektur obejmuje pozycje obowiązkowe, a jego trzon stanowią wybrane dzieła klasyki polskiej i światowej oraz utwory literatury współczesnej. Ponadto nauczyciele zobowiązani są do omówienia lektur uzupełniających, wybranych przez siebie lub zaproponowanych przez uczniów.

Język obcy nowożytny

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu język obcy nowożytny jest wspólna dla wszystkich języków obcych nowożytnych.

Każdy uczeń liceum ogólnokształcącego i technikum obowiązkowo uczy się dwóch języków obcych nowożytnych. Dodatkowo przewidziano możliwość nauczania języka obcego nowożytnego (pierwszego albo drugiego) w zwiększonej liczbie godzin w oddziałach lub szkołach dwujęzycznych⁴⁾. Ze względu na powyższe stworzono kilka wariantów podstawy programowej w zakresie przedmiotu język obcy nowożytny odpowiadających sytuacjom wynikającym z rozpoczynania lub kontynuowania nauki danego języka obcego nowożytnego

⁴⁾ Zgodnie z art. 25 ust. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe istnieje możliwość tworzenia klas wstępnych przygotowujących uczniów czteroletnich liceów ogólnokształcących dwujęzycznych, czteroletnich liceów ogólnokształcących z oddziałami dwujęzycznymi, pięcioletnich techników dwujęzycznych oraz pięcioletnich techników z oddziałami dwujęzycznymi do kontynuowania nauki w oddziałach dwujęzycznych w tych liceach ogólnokształcących i technicach. Język obcy nowożytny jest nauczany w klasie wstępnej w wymiarze 18 godzin tygodniowo.

w klasie I liceum ogólnokształcącego i technikum, z zastrzeżeniem że zasadą powinno stać się zapewnienie uczniowi możliwości kontynuacji nauki tego samego języka obcego nowożytnego jako pierwszego na wszystkich etapach edukacyjnych, tj. od klasy I szkoły podstawowej do ostatniej klasy liceum ogólnokształcącego i technikum (czyli przez 12 albo 13 lat).

Poszczególne warianty podstawy programowej w zakresie przedmiotu język obcy nowożytny zostały oznaczone symbolem, na który składają się:

- 1) oznaczenie etapu edukacyjnego (cyfra rzymska – III);
- 2) oznaczenie języka nauczanego jako pierwszy albo drugi (cyfra arabska – 1. albo 2.) lub
- 3) oznaczenie poziomu nauczania (0 – dla uczniów rozpoczynających naukę, P – dla uczniów kontynuujących naukę ze szkoły podstawowej, realizujących kształcenie w zakresie podstawowym, R – dla uczniów kontynuujących naukę ze szkoły podstawowej, realizujących kształcenie w zakresie rozszerzonym, DJ – dla uczniów szkół lub oddziałów dwujęzycznych).

Wszystkie warianty podstawy programowej w zakresie przedmiotu język obcy nowożytny w liceum ogólnokształcącym i technikum zostały opracowane w nawiązaniu do poziomów biegłości w zakresie poszczególnych umiejętności językowych określonych w Europejskim systemie opisu kształcenia językowego: uczenie się, nauczanie, ocenianie (ESOKJ), opracowanym przez Radę Europy. Powiązanie to nie stanowi żadnego formalnego odniesienia jednego dokumentu do drugiego. Ma wyłącznie ułatwić określenie orientacyjnego poziomu biegłości językowej oczekiwanego od ucznia kończącego dany etap edukacyjny.

W poniższej tabeli przedstawiono poszczególne warianty podstawy programowej w zakresie przedmiotu język obcy nowożytny w liceum ogólnokształcącym i technikum.

Etap edukacyjny	Język obcy nowożytny nauczany jako	Wariant	Opis	Nawiązanie do poziomu ESOKJ
trzeci (liceum ogólnokształcące i technikum)	pierwszy	III.1.P	kontynuacja nauczania 1. języka obcego nowożytnego ze szkoły podstawowej – kształcenie w zakresie podstawowym	B1 (B1+ w zakresie rozumienia wypowiedzi)
		III.1.R	kontynuacja nauczania 1. języka obcego nowożytnego ze szkoły podstawowej – kształcenie w zakresie rozszerzonym	B2 (B2+ w zakresie rozumienia wypowiedzi)
	drugi	III.2.0	nauczanie 2. języka obcego nowożytnego od początku w klasie I liceum ogólnokształcącego lub technikum	A2

		III.2	kontynuacja nauczania 2. języka obcego nowożytnego ze szkoły podstawowej	A2+
	pierwszy albo drugi	III.DJ	kontynuacja nauczania 1. albo 2. języka obcego nowożytnego ze szkoły podstawowej ALBO nauczanie od początku w klasie I liceum ogólnokształcącego dwujęzycznego, technikum dwujęzycznego, oddziale dwujęzycznym w liceum ogólnokształcącym lub technikum ALBO kontynuacja nauczania języka obcego nowożytnego z klasy wstępnej przygotowującej uczniów do kontynuowania nauki w oddziałach dwujęzycznych	B2+ (C1 w zakresie rozumienia wypowiedzi)

Każdy z wyżej wymienionych wariantów jest skonstruowany w taki sam sposób: zawiera cele kształcenia stanowiące wymagania ogólne, treści nauczania i umiejętności wyrażone w postaci wymagań szczegółowych oraz – wspólne dla wszystkich wariantów – warunki i sposób realizacji podstawy programowej w zakresie przedmiotu język obcy nowożytny. Kluczowe dla poszczególnych wariantów są określenia zawarte w opisie poszczególnych wymagań ogólnych i szczegółowych (podstawowy, w miarę rozwinięty, bogaty; proste, w miarę złożone, złożone itd.). Dotyczy to przede wszystkim wymagania I, tj. znajomości środków językowych. W wymaganiu tym w poszczególnych wariantach są powtarzane przykładowe zakresy tematyczne w ramach jednego z kilkunastu tematów ogólnych. Zakresy te są powtarzane na kolejnych etapach edukacyjnych, co w sposób jednoznaczny wskazuje na konieczność stopniowego rozbudowywania zasobu i poprawności środków językowych w ramach danego tematu. Dla przykładu „w miarę rozwinięty zasób środków językowych” w ramach zakresu tematycznego „ruch uliczny” (wariant III.1.P) to – w języku angielskim – np. *traffic jam, traffic lights, driving licence, fuel, flat tyre, highway, roundabout, street sign*. Natomiast „dość bogaty zasób środków językowych” w ramach tego samego zakresu tematycznego (wariant III.1.R) to – oprócz wyrazów wyżej wymienionych – również np. *detour, gasoline, lane, parking ticket, speeding*. Należy mieć świadomość, że w przypadku języków obcych nowożytnych innych niż język angielski słowa zaliczane do poszczególnych rodzajów zasobów mogą być różne, np. ze względu na podobieństwo danego słowa w języku obcym do słowa w języku polskim. Warto tu jednak również zaznaczyć, że w przypadku zakresów tematycznych, takich jak np. przybory

szkolne, pory roku, określanie czasu, tj. obejmujących stosunkowo ograniczony katalog wyrazów lub zwrotów nauczanych na wczesnym etapie kształcenia językowego, nie jest konieczne rozbudowywanie zasobu leksykalnego w tym zakresie na III etapie edukacyjnym.

Język łaciński

Zasadniczym założeniem przedmiotu język łaciński nauczanego w liceum ogólnokształcącym i technikum jest uczenie rozumienia tekstów w języku łacińskim. Mając na uwadze realizację tego celu, w ramach tego przedmiotu przewidziano nauczanie gramatyki, leksyki i frazeologii (na podstawie słowników frekwencyjnych) oraz kształtowanie umiejętności rozumienia i tłumaczenia tekstu łacińskiego.

Nauczanie języka łacińskiego w oczywisty sposób różni się od nauczania języków obcych nowożytnych, co zostało odzwierciedlone w podstawie programowej w zakresie przedmiotu język łaciński. Należy podkreślić, że języki, wartości, idee, gatunki literackie oraz kultura materialna starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu przez wieki wpływały, a w pewnej mierze do dziś wpływają na kształt świata cywilizacji zachodniej i nie tylko zachodniej. Z tego względu nauczanie języka łacińskiego ma uzupełniać i wzbogacać w powyższym zakresie informacje na temat starożytnego świata, które uczniowie uzyskują przede wszystkim na zajęciach z innych przedmiotów humanistycznych. Język łaciński był też pierwszym językiem nauk biologicznych, a jego leksyka jest obecna w pojęciach fizycznych i chemicznych.

Język łaciński jako nośnik ważnej tradycji jest kodem dostępu nie tylko do dziedzictwa grecko-rzymskiego antyku, lecz także do kultury, nauki i literatury czasów późniejszych. W związku z powyższym w podstawie programowej w zakresie przedmiotu język łaciński podkreślono wagę języka łacińskiego nie tylko w średniowieczu i renesansie, lecz także w czasach Isaaca Newtona. W szerszym wymiarze chodzi o podkreślenie, że język łaciński może być traktowany jako przedmiot *par excellence* humanistyczny, którego podstawowym zadaniem nie jest dostarczenie praktycznych umiejętności gotowych do wykorzystania na rynku pracy albo w życiu codziennym, co nie znaczy, że humanistyka nie jest w ogóle praktyczna.

Język łaciński jako przedmiot humanistyczny ma jednak przede wszystkim poszerzać horyzonty intelektualne, rozwijać myślenie dyskursywne, uczyć wrażliwości na tradycję i szacunku dla kultury i dokonań wieków minionych oraz rozwijać świadomość przynależności do europejskiej wspólnoty kulturowej, której przedstawicielami byli Cynceron, Owidiusz, Tomasz z Akwinu, Erazm z Rotterdamu, Jan Kochanowski, Andrzej Frycz Modrzewski,

Mikołaj Kopernik i setki tysięcy innych ludzi przez ponad 2000 lat myślących i piszących w języku łacińskim, a także wybitni Grecy, których dzieła wpłynęły na cywilizację europejską w dużej mierze przez pośrednictwo kultury i języka łacińskiego. Biorąc również pod uwagę fakt, że ogromna część polskiego dorobku kulturowego została spisana i przekazana za pośrednictwem języka łacińskiego, poznawanie go pozwoli na lepsze zrozumienie polskiej historii i literatury.

Przewidziano dwa warianty podstawy programowej w zakresie przedmiotu język łaciński w liceum ogólnokształcącym i technikum – dla uczących się tego języka od podstaw i dla kontynuujących naukę po szkole podstawowej.

Filozofia

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu filozofia w zakresie podstawowym jest przeznaczona dla klasy I liceum ogólnokształcącego i technikum. Głównym celem zajęć z filozofii jest wprowadzenie uczniów w myślenie filozoficzne na bazie filozofii starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu. Przyjęcie takiej koncepcji nauczania filozofii umożliwia uczniom zapoznanie się z jednym z najważniejszych źródeł kultury europejskiej (śródziemnomorskiej) oraz pozwala rozpoznać jej dziejowe bogactwo i historyczną tożsamość.

Poszczególne tematy podstawy programowej w zakresie przedmiotu filozofia są sformułowane w kolejności chronologicznej. Zadaniem nauczyciela nie jest jednak koncentrowanie się na samej historii filozofii starożytnej, lecz zwrócenie uwagi na ponadczasowe problemy, z którymi borykali się starożytni myśliciele. Grecka filozofia wyznaczyła bowiem zestaw zagadnień i wzorców myślowych, które są wciąż obecne w filozofii – czy szerzej: kulturze europejskiej, w tym polskiej, i które zachowały swoją aktualność aż do dziś.

Wszystkie treści nauczania podstawy programowej w zakresie przedmiotu filozofia w zakresie podstawowym wchodzi w skład podstawy programowej w zakresie przedmiotu filozofia w zakresie rozszerzonym. Treści nauczania z zakresu rozszerzonego zostały uporządkowane w trzech działach: kultura logiczna, elementy historii filozofii, wybrane problemy filozofii. Opanowanie przez ucznia umiejętności składających się na kulturę logiczną ma przygotować go do zapoznania się z elementami historii filozofii (od starożytności aż do współczesności). Z kolei celem ostatniego działu jest porządkowanie wiedzy z dziedziny historii filozofii oraz wprowadzenie ucznia w proces uprawiania filozofii, polegający na formułowaniu i rozwiązywaniu określonych problemów. W ramach zajęć z filozofii uczeń będzie mógł się

zapoznać z wybranymi problemami z zakresu metafizyki (wraz z filozofią przyrody i teologią filozoficzną), antropologii, etyki, epistemologii, estetyki i filozofii polityki. Zajęcia z filozofii umożliwiają uczniowi zrozumienie kluczowych problemów filozoficznych, poznanie ich głównych (nieraz konkurencyjnych) rozwiązań oraz doskonalenie umiejętności krytycznego rozpatrywania zastanych argumentów na ich rzecz. Sprawności te powinny zostać zsynchronizowane z wiedzą historyczno-filozoficzną, w tym z umiejętnością interpretowania podanych fragmentów klasycznych tekstów źródłowych. Pełna realizacja podstawy programowej w zakresie przedmiotu filozofia jest więc możliwa przy uwzględnieniu zarówno aspektu logiczno-problemowego, jak i historyczno-kulturowego.

Zajęcia z filozofii powinny uświadomić uczniowi znaczenie filozofii jako ważnej części kultury europejskiej, w tym polskiej. Edukacja filozoficzna nie wyczerpuje się jedynie w przestrzeni teoretycznej, w ramach której uczeń nabywa stosownej wiedzy i umiejętności składających się na myślenie filozoficzne. Edukacja filozoficzna pozwala bowiem także dyskutować o najważniejszych problemach ludzkiego życia i kształtować własną tożsamość – indywidualną, obywatelską i narodową.

Język łaciński i kultura antyczna

Rolą przedmiotu język łaciński i kultura antyczna realizowanego w zakresie podstawowym jest wyposażenie uczniów w umiejętność czytania pod kierunkiem nauczyciela prostych tekstów łacińskich. Celem zajęć nie jest przekazywanie uczniom wiedzy deklaratywnej o języku i jego strukturze gramatycznej, ale kształcenie przede wszystkim umiejętności oraz pokazanie uczniom oddziaływania języka łacińskiego i kultury grecko-rzymskiego antyku na języki i kulturę europejską wieków późniejszych. Podstawa programowa w zakresie przedmiotu język łaciński i kultura antyczna ma dać nauczycielom szansę wykształcenia wśród uczniów przekonania z jednej strony o doniosłości, z drugiej – o atrakcyjności tych humanistycznych zagadnień.

Zasadniczą rolą przedmiotu język łaciński i kultura antyczna realizowanego w zakresie rozszerzonym jest kształtowanie humanistycznej wrażliwości uczniów i przekazanie im wiedzy na temat języka łacińskiego i kultury starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu, jak również ich roli w rozwoju kultury i języka polskiego. W związku z tym cele kształcenia zostały zdefiniowane w taki sposób, aby obejmowały receptywne i produktywne kompetencje w zakresie języka łacińskiego, w tym przede wszystkim znajomość charakterystycznych dla łaciny zjawisk językowych oraz umiejętność rozumienia i przekładu tekstu łacińskiego na język

polski, a także kompetencje interkulturowe w zakresie kultury starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu oraz obecności i recepcji tradycji antycznej (w tym roli języka łacińskiego) w dziejach polskich i kulturze polskiej.

Muzyka

Zadaniem przedmiotu muzyka w liceum ogólnokształcącym i technikum jest poszerzenie kompetencji uczniów w zakresie szeroko pojętych wiadomości i umiejętności muzycznych. Szczególnie istotne na tym etapie kształcenia są zagadnienia związane ze współczesną kulturą muzyczną w kształtowaniu świadomego jej uczestnika. Rolą przedmiotu jest też rozwijanie wrażliwości estetycznej i umiejętności formułowania samodzielnych sądów, opinii i ocen na podstawie własnych kryteriów artystyczno-muzycznych. Przedmiot uzupełnia zarówno kształcenie humanistyczne, społeczne, medialne, jak i artystyczne. Treści kształcenia są skorelowane z zagadnieniami poruszonymi w ramach wielu przedmiotów szkolnych. Wprowadzanie w obszar kultury muzycznej, jej teorii i praktyki powinno odbywać się poprzez kontakt z dziełami muzycznymi, twórcami oraz instytucjami zajmującymi się jej upowszechnianiem i promowaniem. Muzyka jest także ważnym elementem całościowego wychowania (postawy, kompetencje społeczne), wprowadza również w zagadnienia wiążące się z ochroną dóbr kultury i własności intelektualnej, uczy szacunku dla narodowego i ogólnoludzkiego dziedzictwa kulturowego.

Historia muzyki

Historia muzyki ma charakter syntetyczny (periodyzacja i systematyka), interakcyjny (relacje i związki), implikacyjny (przyczyna, skutek) i eksplanacyjny (wyjaśnianie). Jako przedmiot realizowany w zakresie rozszerzonym historia muzyki powinna być rozpatrywana w szerokim kontekście kultury, języka, literatury, sztuki, architektury i nauki. Należy również uwzględnić uwarunkowania, procesy i fakty mające pośredni oraz bezpośredni związek z historią powszechną. Zarówno wiedza faktograficzna i jej związki z poszczególnymi epokami, jak i wiedza proceduralna związana ze słuchaniem muzyki i jej percepcją, stanowią istotny komponent wiadomości i umiejętności ucznia.

Treści podstawy programowej w zakresie przedmiotu historia muzyki zostały podzielone na trzy główne zakresy – muzyka w ujęciu historycznym, analiza i interpretacja dzieł oraz tworzenie wypowiedzi – które wzajemnie się uzupełniają i przenikają. Ważnym aspektem w edukacji muzycznej młodzieży na tym etapie jest ściśle łączenie zagadnień teoretycznych z

percepcją muzyki oraz postrzeganiem jej w szerokim kontekście rozwoju na przestrzeni wieków, stanowiących podstawę do głębszego poznawania i przeżywania dzieł muzycznych.

Historia tańca

Zadaniem przedmiotu historia tańca jest zapoznanie ucznia z historią rozwoju sztuki tańca w Polsce i na świecie, z dorobkiem wybitnych tancerzy, choreografów i teoretyków tańca oraz z kanonem dzieł tanecznych. Uczeń zdobywa umiejętności analizowania dzieł tanecznych reprezentatywnych dla poszczególnych epok i formułowania pisemnej wypowiedzi na temat kultury tanecznej, dzieła tanecznego, związków tańca z innymi dziedzinami sztuki, wydarzeniami historycznymi i społecznymi. Zadaniem przedmiotu jest rozwijanie wrażliwości estetycznej ucznia oraz przygotowanie go do świadomego odbioru widowiska tanecznego i uczestnictwa w kulturze tanecznej. Rolą historii tańca jest rozwijanie świadomości interkulturowej, ciekawości i otwartości wobec innych kultur. Celem nauczania przedmiotu jest także wychowywanie ucznia w poszanowaniu dla kultury, tradycji, tożsamości narodowej i światowego dziedzictwa kulturowego.

Plastyka

Plastyka jest kontynuacją przedmiotu o tej samej nazwie nauczanego na II etapie edukacyjnym. Jego zadaniem jest poszerzenie kompetencji uczniów w zakresie szeroko pojętych umiejętności plastycznych, zarówno teoretycznych, jak i praktycznych. Szczególnie istotne na tym etapie kształcenia są wybrane zagadnienia związane ze współczesnymi awangardami artystycznymi ze względu na ich aktualność w kształtowaniu świadomego odbiorcy sztuki. Rolą przedmiotu jest też rozwijanie wrażliwości estetycznej i umiejętności formułowania samodzielnych sądów, opinii i ocen w oparciu o własne kryteria artystyczne. Przedmiot uzupełnia zarówno kształcenie humanistyczne, jak i artystyczne. Wprowadzanie w obszar dziejów sztuki, jej teorii i praktyki musi się odbywać poprzez kontakt z dziełami sztuki, twórcami oraz instytucjami zajmującymi się upowszechnianiem i promowaniem twórczości wizualnej. Plastyka jest także ważnym elementem wychowania: wprowadza w zagadnienia wiążące się z ochroną dóbr kultury i własności intelektualnej, uczy szacunku dla narodowego i światowego dziedzictwa kulturowego.

Historia sztuki

Zadaniem przedmiotu historia sztuki jest wprowadzenie uczniów w obszar dziejów sztuki oraz jej teorii. Uczeń zdobywa wiedzę z zakresu sztuki powszechnej i polskiej oraz kształtuje umiejętności opisu i analizy dzieł z różnych dziedzin sztuki. Ponadto zdobywa umiejętność formułowania dłuższej wypowiedzi pisemnej na temat dzieł sztuki i zjawisk artystycznych. Przedmiot jest kontynuacją i pogłębieniem teoretycznych zagadnień wstępnych, które są wprowadzane w ramach zajęć plastyki w szkole podstawowej.

Zadaniem przedmiotu jest też przygotowanie uczniów do odbioru dziedzictwa kulturowego, zwłaszcza związanego ze sztukami wizualnymi. Przedmiot uzupełnia zarówno kształcenie humanistyczne, jak i artystyczne. Treści kształcenia integrują się z zagadnieniami poruszonymi na zajęciach historii i języka polskiego.

Historia

Celem kształcenia historycznego jest zmierzanie do poznania prawdy o przeszłości Polski oraz świata. Szkoła powinna zadbać o to, aby uczniowie, nie gubiąc się w szczegółach, poznawali najważniejsze z wydarzeń i procesów, i na tej podstawie starali się wyjaśnić łączące je związki: polityczne, społeczne, gospodarcze, kulturowe.

Takie podejście do wykładu dziejów ma pomóc uczniom w rozumieniu współczesności. Chodzi również o to, aby uczniowie w dorosłym życiu świadomie i odpowiedzialnie współtworzyli europejską i polską wspólnotę wartości, z uwzględnieniem szczególnie bliskiej Polkom i Polakom idei wolności.

Celem kształcenia historycznego jest także poznanie przez uczniów polskiego dziedzictwa nie jako rzeczy zewnętrznej wobec nas, ale jako kształtującego nas dobra. Przy czym nie wystarczy tylko znać to dziedzictwo, lecz także brać odpowiedzialność za współczesność przez nie kształtowaną, to jest rozwijać je i twórczo wzbogacać na miarę aktualnych wyzwań.

Kształcenie historyczne ma umożliwiać w szczególności:

- 1) pogłębianie wiedzy o ważnych wydarzeniach z dziejów narodu polskiego i dziejów powszechnych, aby móc krytycznie odnosić się do przeszłości oraz lepiej rozumieć teraźniejszość i odpowiedzialnie budować przyszłość;
- 2) rozwijanie myślenia historycznego oraz wrażliwości moralnej i estetycznej;

- 3) kształtowanie zdolności humanistycznych, sprawności językowej, umiejętności samodzielnego poszukiwania wiedzy i korzystania z różnorodnych źródeł informacji, krytycznego formułowania i wypowiedzania własnych opinii;
- 4) kształtowanie więzi z krajem ojczystym, świadomości obywatelskiej, postawy szacunku i odpowiedzialności za własne państwo; utrwalanie poczucia godności i dumy narodowej; budowanie szacunku dla innych ludzi oraz dokonań innych narodów i państw;
- 5) kształtowanie szacunku dla dziedzictwa narodowego; wyrabianie poczucia troski o pamiątki i zabytki historyczne;
- 6) rozbudzanie zainteresowań własną przeszłością, przeszłością swojej rodziny oraz historią lokalną i regionalną.

W szkole podstawowej uczniowie poznawali przede wszystkim dzieje ojczyste. W podstawie programowej w zakresie przedmiotu historia dla liceum ogólnokształcącego i technikum historia państwa i narodu została wpisana w historię powszechną, choć nadal wątek dziejów ojczystych pozostaje najważniejszy.

Wiedza o społeczeństwie

Wiedza o społeczeństwie w zakresie rozszerzonym to przedmiot interdyscyplinarny korzystający z dorobku filozofii, nauk społecznych oraz nauk humanistycznych.

Geografia

Założeniem podstawy programowej w zakresie przedmiotu geografia jest wykorzystanie potencjału edukacyjnego geografii w zakresie walorów poznawczych, kształcących i wychowawczych. W podstawie programowej w zakresie przedmiotu geografia przyjęto, że głównym celem nauczania tego przedmiotu jest poznawanie własnego kraju i świata jako zintegrowanej całości, w której zjawiska i procesy przyrodnicze oraz społeczno-ekonomiczne są ze sobą ściśle powiązane na zasadach wzajemnych uwarunkowań i zależności. Zajęcia z geografii powinny zatem sprzyjać rozumieniu przez ucznia istniejących powiązań i zależności w środowisku geograficznym, zarówno w ramach środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego, jak i w odniesieniu do wzajemnych relacji człowiek – przyroda. Podstawa programowa w zakresie przedmiotu geografia tworzy ramy do zdobywania wiedzy przydatnej w życiu codziennym, kształtowania szeregu umiejętności oraz pozytywnych postaw ucznia w odniesieniu do własnego kraju i środowiska, w którym żyje.

Ważne jest, aby uczniowie zrozumieli sens i warunki realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, m.in. poprzez poznawanie przykładów racjonalnego gospodarowania w środowisku, znaczenia planowania przestrzennego, poprawy jakości życia człowieka, poczucia odpowiedzialności za tworzenie ładu i piękna w miejscach swego zamieszkania.

Istotnym założeniem jest także stworzenie optymalnych warunków do kształtowania umiejętności. Szkolna edukacja powinna kształtować u uczniów kluczową dla rozumienia wzajemnych relacji człowiek – przyroda, umiejętność określania związków i zależności zachodzących w środowisku geograficznym oraz między poszczególnymi jego elementami (przyrodniczymi, społeczno-gospodarczymi i kulturowymi), a także umiejętności:

- 1) prowadzenia obserwacji i pomiarów w terenie, analizowania oraz przetwarzania pozyskanych danych i formułowania wniosków na ich podstawie;
- 2) doboru odpowiednich metod badań geograficznych i stosowania elementarnych zasad ich prowadzenia oraz korzystania z różnych źródeł informacji geograficznej i technologii geoinformacyjnych;
- 3) wieloaspektowego postrzegania przestrzeni geograficznej;
- 4) myślenia geograficznego, tj. całościowego i syntetyzującego, a także myślenia krytycznego i twórczego;
- 5) formułowania hipotez, ich weryfikowania oraz rozwiązywania problemów praktycznych występujących w środowisku geograficznym;
- 6) oceniania oraz wartościowania zjawisk i procesów geograficznych, formułowania twierdzeń o prawidłowościach, dokonywania uogólnień i prognozowania.

Kolejnym ważnym założeniem podstawy programowej w zakresie przedmiotu geografia jest wykorzystanie walorów wychowawczych geografii. Dobór treści sprzyja m.in. kształtowaniu takich postaw, jak rozumienie potrzeby racjonalnego gospodarowania w środowisku geograficznym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, uwrażliwianie na wartość i znaczenie cennych obiektów przyrodniczych i kulturowych należących do dziedzictwa lokalnego, regionalnego, narodowego, ponadnarodowego. Kształtowane powinny być także postawy solidarności społecznej, szacunku i empatii wobec przedstawicieli innych narodów i grup etnicznych. Uczniów wdraża się do przyjmowania postawy patriotycznej, wspólnotowej i obywatelskiej, uczy rozumienia pozautilitarnych wartości wybranych elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz rozwija się w nich dociekliwość poznawczą ukierunkowaną na poszukiwanie prawdy, dobra i piękna.

W podstawie programowej w zakresie przedmiotu geografia uwzględniono również podejście humanistyczne w geografii, podkreślające przede wszystkim aspekty odkrywania i rozumienia przez człowieka jego środowiska.

Biznes i zarządzanie

Zmienność i złożoność współczesnego świata stawiają szczególne wyzwania przed młodzieżą, która musi posiadać ugruntowane kompetencje przedsiębiorcze, aby móc sprostać tym wyzwaniom. Głównym celem przedmiotu jest wyposażenie uczniów w wiedzę i umiejętności oraz kształtowanie postaw, które pozwolą na aktywne działanie i odnoszenie sukcesów na różnych polach – nie tylko w wymiarze biznesowym, lecz także prywatnym, rodzinnym, zawodowym i społecznym.

Złożoność otaczającej nas rzeczywistości sprawia, że zakres treści kształcenia przedmiotu stanowi syntezę wybranych elementów wiedzy z dziedziny zarządzania, w tym szczególnie zarządzania projektami, ekonomii, finansów osobistych, funkcjonowania rynku pracy, socjologii, psychologii i prawa. W ramach przedmiotu uczniowie zapoznają się z podstawowymi kategoriami, mechanizmami i procesami ekonomicznymi oraz ich uwarunkowaniami instytucjonalnymi, behawioralnymi, kulturowymi i rynkowymi. Postawy przedsiębiorcze i wspierające je umiejętności powinny zatem wynikać pośrednio z tej wiedzy. W procesie kształcenia uczniowie dowiadują się, jak – dokonując indywidualnych wyborów – działać przedsiębiorczo (w tym prowadzić własny biznes), a zarazem być społecznie odpowiedzialnym. Treści kształcenia przedmiotu uwzględniają kompetencje w zakresie przedsiębiorczości jako kompetencji kluczowej. Uzasadnia to konieczność przyjęcia szeroko zakrojonej koncepcji przedmiotu, która zakłada, że dzięki wyposażeniu uczniów w wiedzę ekonomiczną i finansową kształtuje się ich umiejętności elastycznego zachowania na rynku pracy i zarządzania oraz rozwija cechy przywódcze. Niezmiernie ważne jest także kształtowanie u uczniów szacunku do wartości będących fundamentem gospodarki rynkowej i społecznie odpowiedzialnego biznesu, a także postaw etycznych i gotowości do ich przestrzegania w życiu.

Efekty kształcenia dla przedmiotu biznes i zarządzanie w zakresie podstawowym są ukierunkowane głównie na kształtowanie kompetencji przedsiębiorczych (w tym zarządzania sobą i finansami osobistymi) oraz związane z podstawowymi umiejętnościami dotyczącymi analizy elementów otoczenia biznesowego pod kątem identyfikacji możliwych szans na uruchomienie własnej działalności gospodarczej, ale również z przygotowaniem do wejścia na

rynek pracy. Natomiast efekty kształcenia dla przedmiotu biznes i zarządzanie w zakresie rozszerzonym koncentrują się na opracowaniu planu przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego, a następnie realizowaniu projektu zespołowego, co pozwoli pogłębić kompetencje przywódcze (w tym kierowania zespołem projektowym) i umiejętności zarządzania, a także rozszerzonej analizy otoczenia społeczno-gospodarczego w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości.

Realizacja zakładanych celów przedmiotu wymaga stosowania w procesie edukacyjnym nowoczesnych metod kształcenia, w tym uczenia się przez działanie, oraz środków dydaktycznych wykorzystujących nowe technologie i narzędzia cyfrowe.

Biologia

Głównym celem kształcenia biologicznego w zakresie podstawowym jest pogłębienie wiedzy dotyczącej budowy i funkcjonowania organizmu człowieka.

Ważnym elementem tego kształcenia jest także integrowanie wiedzy o zjawiskach i procesach zachodzących na różnych poziomach organizacji życia, prowadzące do wyjaśniania ich złożoności oraz zrozumienia relacji między organizmami, a także między organizmem a środowiskiem. Istotne jest również kształcenie rozumienia zjawisk i procesów wpływających na różnorodność biologiczną, także w kontekście ewolucyjnym.

Istotnym aspektem nauczania biologii w zakresie podstawowym jest przygotowanie ucznia zarówno do samodzielnego, jak i zespołowego rozwiązywania problemów badawczych, a także kształtowanie umiejętności krytycznej analizy wyników doświadczeń i obserwacji oraz formułowania wniosków na ich podstawie. Towarzyszyć temu powinno nabywanie umiejętności posługiwania się podstawowymi technikami laboratoryjnymi oraz poznanie metod badawczych związanych z obserwacjami (także tymi w terenie) i doświadczeniami. Ważne jest również rozwijanie umiejętności korzystania z różnorodnych zasobów wiadomości i krytycznego odnoszenia się do dostępnych źródeł informacji.

Wiedza biologiczna nabyta przez uczniów w trakcie kształcenia w liceum ogólnokształcącym i technikum powinna być odpowiedzią na wyzwania współczesnej rzeczywistości. Niezwykle istotnym elementem kształcenia biologicznego jest zapoznanie ucznia z praktycznymi zastosowaniami wyników badań z dziedziny nauk biologicznych.

Głównym celem kształcenia biologicznego w zakresie rozszerzonym jest pogłębienie i integrowanie wiedzy o zjawiskach i procesach biologicznych zachodzących na różnych

poziomach organizacji życia, prowadzące do wyjaśniania ich złożoności oraz zrozumienia relacji między organizmami, a także między organizmem a środowiskiem. Ważne jest kształcenie rozumienia zjawisk i procesów wpływających na różnorodność biologiczną, także w kontekście ewolucyjnym. Nauczanie biologii w zakresie rozszerzonym pozwala rozumieć znaczenie racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody, reagowania na zmiany zachodzące w środowisku oraz ochrony różnorodności biologicznej jako wskaźnika zrównoważonego rozwoju.

Istotnym aspektem nauczania biologii w zakresie rozszerzonym jest przygotowanie ucznia do samodzielnego oraz zespołowego rozwiązywania problemów badawczych, a także kształtowanie umiejętności krytycznej analizy i interpretacji zebranych danych, umiejętności dyskusji na temat wyników doświadczeń i obserwacji oraz wnioskowania. Towarzyszyć temu powinno nabywanie umiejętności posługiwania się podstawowymi technikami laboratoryjnymi oraz poznawanie metod badawczych związanych z obserwacjami (także tymi w terenie) i doświadczeniami. Ważne jest również rozwijanie umiejętności korzystania z różnorodnych zasobów wiadomości i krytycznego odnoszenia się do dostępnych źródeł informacji, a także wykształcenie nawyku ustawicznego uaktualniania wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych. Kształcenie w zakresie biologii powinno ukazywać interdyscyplinarność tej nauki.

Chemia

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu chemia określa zakres wiadomości i umiejętności, które powinien opanować uczeń w toku kształcenia w liceum ogólnokształcącym i technikum. Wiadomości i umiejętności zdobywane przez uczniów różnią się w zakresie podstawowym i rozszerzonym. Zakres rozszerzony odpowiada na potrzeby uczniów planujących podjąć studia na kierunkach przyrodniczych, na których wymagana jest znajomość chemii w stopniu wyższym, jak np. chemia, medycyna, farmacja, biotechnologia lub pokrewne.

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu chemia w zakresie podstawowym i rozszerzonym zostały przygotowane w formie wymagań opisujących oczekiwane osiągnięcia ucznia, a użyte w opisie czasowniki operacyjne umożliwiają ich jednoznaczną interpretację. Spiralny układ treści kształcenia pozwala na płynne łączenie ze sobą nowych treści z treściami znanymi uczniom z poprzedniego etapu edukacyjnego. W liceum ogólnokształcącym i technikum szczególnie ważne jest rozwijanie umiejętności naukowego myślenia, w tym dostrzegania związków i zależności przyczynowo-skutkowych, analizowania, uogólniania i wnioskowania. W związku z tym, że chemia jest przedmiotem eksperymentalnym, duży nacisk

położono na umiejętności związane z projektowaniem i przeprowadzaniem doświadczeń chemicznych. Interpretacja wyników doświadczenia i formułowanie wniosków na podstawie przeprowadzonych obserwacji ma służyć wykorzystaniu zdobytej wiedzy do identyfikowania i rozwiązywania problemów.

Kształceniu chemicznemu powinno towarzyszyć rozwijanie kompetencji cyfrowych niezbędnych do efektywnego korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu oceny, tworzenia, przechowywania, prezentowania i wymiany informacji.

Opanowanie przez uczniów zawartych w podstawie programowej w zakresie przedmiotu chemia wymagań szczegółowych zapewni im zdobycie wszystkich potrzebnych w dzisiejszym świecie kompetencji kluczowych, które wykorzystają w dalszej edukacji.

Fizyka

Fizyka jest nauką przyrodniczą, która na podstawie systemu niewielu idei oraz praw o charakterze podstawowym zajmuje się opisem, wyjaśnianiem i przewidywaniem zjawisk zachodzących w otaczającej nas rzeczywistości. Jest to więc sztuka rozumienia zjawisk przyrodniczych opierająca się na niewielu ideach oraz zasadach fundamentalnych.

Fizyka daje narzędzia do analizy i interpretacji zjawisk przyrodniczych od cząstek elementarnych poprzez zjawiska otaczające nas na co dzień aż po galaktyki i cały dostępny naszemu poznaniu wszechświat. Fizyka jest podstawą dla wielu innych dziedzin nauki, takich jak astronomia, chemia, biologia czy geologia. Zrozumienie podstawowych koncepcji fizycznych jest niezbędne do głębszego poznania innych dziedzin nauki i wykorzystania ich w praktyce. Fizyka jest źródłem innowacji technologicznych, które kształtują naszą codzienną rzeczywistość. Odgrywa kluczową rolę w tworzeniu nowych technologii, które poprawiają jakość życia i wpływają na rozwój gospodarki.

Nauczanie fizyki w liceum ogólnokształcącym i technikum stanowi istotny element kształcenia ogólnego. Głównym celem nauczania fizyki na tym etapie edukacyjnym jest dostarczenie narzędzi ułatwiających całościowe postrzeganie różnorodności i złożoności zjawisk otaczającego świata z punktu widzenia nauk przyrodniczych.

Treści zawarte w podstawie programowej w zakresie przedmiotu fizyka mają na celu wykształcenie podstaw rozumowania naukowego. Rozumowanie to obejmuje rozpoznawanie zagadnień, wyjaśnianie zjawisk fizycznych, interpretowanie oraz wykorzystywanie wyników i dowodów naukowych do budowania fizycznego obrazu rzeczywistości.

Dzięki fizyce uczniowie rozwijają umiejętność logicznego myślenia, analizy problemów i tworzenia modeli opisujących rzeczywistość. Zdobycie wiedzy z fizyki ułatwia rozumienie procesów i zjawisk, które towarzyszą człowiekowi na co dzień. Nauczanie fizyki rozwija ponadto umiejętności niezbędne w życiu codziennym, takie jak rozwiązywanie problemów, krytyczne myślenie, zdolność do formułowania hipotez i przeprowadzania eksperymentów. Te kompetencje są ważne nie tylko w kontekście nauki, ale także w życiu zawodowym i społecznym. Są ważne, ponieważ budują cywilizacyjną świadomość człowieka.

Matematyka

Matematyka jest nauką, która stanowi istotne wsparcie dla innych dziedzin, zwłaszcza dla nauk przyrodniczych i informatycznych. Nauczanie matematyki w liceum ogólnokształcącym i technikum opiera się na trzech fundamentach: nauce rozumowania matematycznego, kształceniu sprawności rachunkowej i przekazywaniu wiedzy o właściwościach obiektów matematycznych.

Rozumowanie matematyczne to umiejętność poszukiwania rozwiązania danego zagadnienia. Dobrze kształcona rozwija zdolność myślenia konstruktywnego, premiuje postępowanie nieschematyczne i twórcze. Ponadto rozumowanie matematyczne narzuca pewien rygor ścisłości: dowód matematyczny musi być poprawny. Dobre opanowanie umiejętności rozumowania matematycznego ułatwia w życiu codziennym odróżnianie prawdy od fałszu.

Sprawność rachunkowa jest niezwykle ważnym elementem nauczania matematyki nawet obecnie, kiedy wiele rachunków wykonuje się za pomocą sprzętu elektronicznego. Ważnym celem ćwiczenia sprawności rachunkowej jest kształtowanie wyobrażenia o wielkościach liczb, a w konsekwencji doskonalenie umiejętności precyzyjnego szacowania wyników. Takie wyobrażenie ułatwia codzienne życie, np. planowanie budżetu domowego. Na wyższym poziomie, przy działaniach na wyrażeniach algebraicznych, sprawność rachunkowa pozwala doskonalić umiejętność operowania obiektami matematycznymi.

Wiedza o właściwościach obiektów matematycznych pozwala na swobodne operowanie nimi i stosowanie obiektów matematycznych do opisu bądź modelowania zjawisk obserwowanych w rzeczywistości. Właściwości matematyczne modeli przekładają się często na konkretne własności obiektów rzeczywistych.

Informatyka

Najważniejszym celem kształcenia informatycznego uczniów w liceum ogólnokształcącym i technikum jest rozwój umiejętności myślenia komputacyjnego, skupionego na kreatywnym rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin ze świadomym i bezpiecznym wykorzystaniem przy tym metod i narzędzi wywodzących się z informatyki. Takie podejście, rozpoczęte w szkole podstawowej, jest kontynuowane w liceum ogólnokształcącym i technikum zarówno w zakresie podstawowym, jak i rozszerzonym. Przedmiot informatyka jest realizowany przez wszystkich uczniów w każdej klasie, począwszy od klasy I szkoły podstawowej do ostatniej klasy liceum ogólnokształcącego i technikum.

Większość dziedzin korzysta z gotowych algorytmów i rozwiązań informatycznych, istotą informatyki jest jednak twórcze odkrywanie algorytmów, poznawanie metod rozwiązywania problemów i badanie ich efektywności. Takie podejście wpływa na zwiększenie jakości oraz efektywności kształcenia informatycznego uczniów, ale również przynosi korzyści w nauczaniu innych przedmiotów, wspomaga kształtowanie myślenia matematycznego, uczy naukowego podejścia do rozwiązywania problemów. Umiejętność korzystania z nowych technologii w sposób twórczy i krytyczny jest obecnie podstawową umiejętnością przydatną nie tylko młodym ludziom, ale także osobom dorosłym i starszym. Jest to warunek konieczny do aktywnego i pełnego korzystania z e-usług, a posiadanie tej umiejętności ma na celu zapobieganie ryzyku wykluczenia z życia społecznego. Pomaga ponadto niwelować barierę pokoleniową, usprawnia komunikację między nauczycielami i uczniami, a w konsekwencji w całym społeczeństwie.

Kształcenie informatyczne ma przygotować uczniów do bezpiecznego życia w społeczeństwie przepełnionym technologią i zachęcać ich do wybierania dalszego kształcenia się na kierunkach informatycznych uczelni.

Wychowanie fizyczne

Wychowanie fizyczne w liceum ogólnokształcącym i technikum ma na celu kontynuację wspierania i doskonalenia wszechstronnego rozwoju ucznia (fizycznego, psychicznego, intelektualnego, emocjonalnego i społecznego). Utrwala nawyk uczestnictwa w aktywności fizycznej dla zdrowia i utrzymania sprawności fizycznej przez całe życie.

Wychowanie fizyczne pełni ważne funkcje edukacyjne, wspomaga efektywność procesu uczenia się oraz edukację zdrowotną uczniów.

Oczekiwania wobec współczesnego wychowania fizycznego wymagają nowych standardów przygotowania ucznia do całościowej aktywności fizycznej i troski o zdrowie. Wychowanie fizyczne pełni, oprócz swej funkcji doraźnej, również funkcję perspektywną. Przygotowuje do dokonywania w życiu wyborów korzystnych dla indywidualnych potrzeb ruchowych i zdrowotnych, z uwzględnieniem także przyszłych ról zawodowych i rodzinnych.

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu wychowanie fizyczne zakłada personalistyczną koncepcję wychowania oraz koncepcję sprawności fizycznej ukierunkowanej na zdrowie.

Edukacja dla bezpieczeństwa

Przedmiot przygotowuje uczniów teoretycznie i praktycznie do właściwego zachowania się oraz odpowiednich reakcji w sytuacjach trudnych i kryzysowych, stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia. Przedmiot obejmuje treści kształcenia z zakresu bezpieczeństwa państwa oraz treści dotyczące organizacji działań ratowniczych, pierwszej pomocy i edukacji obronnej. Niezwykle ważne jest, aby kłaść szczególny nacisk na kształcenie umiejętności praktycznych, powtarzanych możliwie często, szczególnie przy nauce pierwszej pomocy, terenoznawstwa oraz strzelectwa. Wyrabianie w ten sposób u uczniów odpowiednich nawyków ma istotne znaczenie w wykorzystywaniu przez nich zdobytych umiejętności w warunkach realnego zagrożenia, kiedy to naturalnie występujący wysoki poziom stresu wpływa na proces decyzyjny.

Bezpieczeństwo państwa jest pojmowane jako obszar wiedzy, który objaśnia działanie mechanizmów rządzących zapewnieniem ładu, porządku i stabilności społeczności ludzkich, towarzyszących temu koncepcji, metod i form postępowania. Trzeba ten obszar rozpatrywać w kontekście umiejętności skutecznego działania i radzenia sobie poszczególnych jednostek w sytuacjach określonych zagrożeń. Rozumienie problematyki bezpieczeństwa państwa ma przy tym wieloaspektową wykładnię: pozwala zrozumieć przeszłość, tworzy obraz teraźniejszości i stanowi przesłanki do myślenia o przyszłości. Ujęta w treściach kształcenia problematyka koncentruje się na zarządzaniu, polityce i strategii bezpieczeństwa, z uwzględnieniem także kontekstu międzynarodowego.

Umiejętność udzielania pierwszej pomocy, z uwagi na największe prawdopodobieństwo wykorzystania jej w praktyce w życiu codziennym, należy do najważniejszych tematów w przedmiocie edukacja dla bezpieczeństwa. Za szczególnie ważne w tym zakresie należy uznać właściwe postępowanie z osobami, u których wystąpiło nagle zatrzymanie krążenia. Podjęcie

akcji ratunkowej, prowadzenie jej do czasu przyjazdu karetki pogotowia może uratować życie, natomiast zaniechanie działania w nieuchronny sposób zwiększa ryzyko śmierci. Uczniów należy wdrażać do dbałości o bezpieczeństwo własne oraz innych, wskazując, w jaki sposób mogą uzyskać pomoc innych osób i służb ratunkowych.

Wychowanie do życia w rodzinie

Wychowanie do życia w rodzinie należy postrzegać jako integralną część wychowania ogólnego. Nadrzędnym celem nauczania tego przedmiotu jest takie oddziaływanie na uczniów, aby przemyślenia i wnioski płynące z zajęć pomogły im lepiej zrozumieć siebie i innych, a także wpływały na podejmowanie właściwych decyzji obecnie i w przyszłości.

Istotnym elementem współczesnego wychowania jest współpraca wszystkich środowisk kształtujących osobowość młodego człowieka. Najważniejszą rolę w wychowaniu odgrywa rodzina. Nie da się jednak pominąć wagi innych podmiotów wychowawczych, jakimi są: szkoła, grupa rówieśnicza, instytucje wychowawcze. Czas dojrzewania jest trudnym okresem, zarówno dla dziecka, jak i dorosłych: rodziców, wychowawców, nauczycieli. Rozchwianie emocjonalne, nasilenie krytycyzmu, zwłaszcza wobec dorosłych, brak doświadczenia, a jednocześnie ciekawość świata powodują, że wybory, jakich dokonują młodzi ludzie, nie zawsze są dobre dla nich samych.

Etyka

Etyka jako przedmiot stara się respektować charakter etyki jako dyscypliny filozoficznej o ugruntowanej, wielowiekowej tradycji, bogatym dorobku teoretycznym i licznych zastosowaniach praktycznych. W podstawie programowej w zakresie przedmiotu etyka wyeksponowany jest przede wszystkim jej charakter praktyczny, nie pomija się jednak jej wymiaru teoretycznego. Umiejętne powiązanie tych dwóch aspektów edukacji etycznej pozwala rozwijać fundamentalną dla procesu edukacji umiejętność myślenia, którego istotą jest nieustanna interakcja między teoretyzowaniem (tym, co ogólne) a konkretnymi symulacjami i samym działaniem (tym, co szczegółowe).

Na tym założeniu oparta jest koncepcja podstawy programowej w zakresie przedmiotu etyka, czego wyrazem jest określony zestaw celów kształcenia oraz stosowny dobór treści nauczania.

Cele kształcenia – wymagania ogólne odpowiadają specyfice tego przedmiotu i uwzględniają zarówno jego charakter praktyczno-wychowawczy (tożsamość, podmiotowość, rozwój

moralny, tworzenie wypowiedzi o moralności, samokształcenie), jak i teoretyczno-filozoficzny (wiedza o etyce, tworzenie wypowiedzi z akcentem na poprawność uzasadnień, samokształcenie).

Treści nauczania – wymagania szczegółowe są podzielone na dwie części: ogólną i teoretyczną (elementy etyki ogólnej) oraz szczegółową i praktyczną (wybrane zagadnienia etyki szczegółowej). Treści nauczania w części pierwszej mają dostarczać teoretycznych narzędzi pozwalających uczniom w sposób rzetelny i pogłębiony podejmować zagadnienia szczegółowe opisane w części drugiej z zakresu etyki życia osobistego, bioetyki, etyki społecznej i politycznej, etyki środowiskowej, etyki nauki i etyk zawodowych.

Warto podkreślić, że specyfika edukacji etycznej pozwala zogniskować uwagę uczniów nie tylko na prakseologicznie pojętych celach kształcenia (mieralne efekty kształcenia), ale przede wszystkim na celach związanych z rozumieniem siebie i świata (hermeneutyczny aspekt kształcenia) oraz na wzmacnianiu autonomii ucznia (emancypacyjny aspekt kształcenia).

Praktyczno-wychowawczy charakter etyki, szerokie spektrum zagadnień stanowiących przedmiot rozważań etycznych oraz mocny akcent położony w podstawie programowej na rozwijanie zdolności samodzielnego, krytycznego myślenia sprawiają, że etyka może pełnić funkcję przedmiotu integrującego procesy edukacyjne realizowane w ramach nauczania przedmiotowego.

Język mniejszości narodowej lub etnicznej

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu język mniejszości narodowej lub etnicznej umożliwi rozwój młodzieży należącej do mniejszości narodowej lub etnicznej na wielu płaszczyznach: w zakresie świadomości i tożsamości narodowej lub etnicznej, kulturowej i komunikacji językowej. Przewiduje ona aktywne uczestnictwo uczniów w życiu środowiska lokalnego i kulturze narodowej lub etnicznej.

Zadaniem nauczyciela jest motywowanie ucznia do poznawania literatury narodowej lub etnicznej oraz innych tekstów kultury, w tym również kultury regionalnej.

Jednym z najważniejszych zadań nauczyciela jest rozwijanie w uczniach postaw ciekawości, otwartości na otaczający świat i poszanowanie kultury własnego narodu lub grupy etnicznej, jak również kultury polskiej i europejskiej.

Do wymagań ogólnych należą: świadomość własnego dziedzictwa narodowego lub etnicznego, kształcenie językowe, kształcenie literackie i kulturowe, tworzenie wypowiedzi. Jest to

kompleksowe ujęcie nadrzędnych celów kształcenia, które informują, jak rozumieć podporządkowane im treści nauczania – wymagania szczegółowe, które odwołują się do konkretnych umiejętności oraz ściśle określonych wiadomości. Spełnianie wymagań szczegółowych służy osiągnięciu wymagań ogólnych.

Język regionalny – język kaszubski

Celem edukacji kaszubskiej jest kształtowanie i rozwój językowej, kulturowej oraz tożsamościowej świadomości młodego człowieka w jego relacjach z regionem, państwem, Europą i światem. Istotnym zadaniem jest rozwijanie w uczniach ciekawości, otwartości i szacunku dla innych kultur.

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu język regionalny – język kaszubski umożliwia rozwój młodzieży na wielu płaszczyznach: w zakresie świadomości i tożsamości regionalnej oraz etnicznej, języka i kultury. Przewiduje ona znaczne poszerzenie wiedzy o regionie i aktywne uczestnictwo w życiu społecznym.

Zadaniem nauczyciela jest motywowanie ucznia do poznawania literatury regionalnej i innych tekstów kultury, zdobywania wiedzy o regionie oraz rozwijania sprawności językowych w zakresie języka kaszubskiego, a ponadto stosowanie szeroko pojętej indywidualizacji nauczania w wyrównywaniu kompetencji językowych uczniów.

Dla osiągnięcia celów ważna jest szeroko pojęta współpraca ze środowiskiem lokalnym i regionalnym.

JĘZYK POLSKI

ZAKRES PODSTAWOWY I ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Kształcenie literackie i kulturowe.

1. Kształtowanie dojrzałości intelektualnej, emocjonalnej i moralnej uczniów.
2. Rozumienie historii literatury i dziejów kultury jako procesu, a także dostrzeżenie roli czynników wewnętrznych i zewnętrznych wpływających na ten proces.
3. Rozumienie konieczności zachowania i rozwoju literatury i kultury w życiu jednostki oraz społeczeństwa.

4. Rozróżnianie kultury wysokiej i popularnej oraz dostrzeganie związków między nimi.
5. Znajomość wybranych utworów z literatury polskiej i światowej oraz umiejętność mówienia o nich z wykorzystaniem potrzebnej terminologii.
6. Kształtowanie różnorodnych postaw czytelniczych: od spontanicznego czytania do odbioru opartego na podstawach naukowych.
7. Kształcenie umiejętności czytania, analizowania i interpretowania literatury oraz innych tekstów kultury, a także ich wzajemnej korespondencji.
8. Kształcenie umiejętności świadomego odbioru utworów literackich i tekstów kultury na różnych poziomach: dosłownym, metaforycznym, symbolicznym, aksjologicznym.
9. Kształcenie umiejętności rozumienia roli mediów oraz ich wpływu na zachowania i postawy ludzi, a także krytycznego odbioru przekazów medialnych oraz świadomego korzystania z nich.
10. Budowanie systemu wartości na fundamencie prawdy, dobra i piękna oraz szacunku dla człowieka.
11. Kształcenie umiejętności rozpoznawania i wartościowania postaw budujących szacunek dla człowieka (np. wierność, odpowiedzialność, umiar) oraz służących budowaniu wspólnot: państwowej, narodowej, społecznej (np. patriotyzm, sprawiedliwość, obowiązkowość, szlachetność, walka, praca, odwaga, roztropność).

II. Kształcenie językowe.

1. Pogłębianie funkcjonalnej wiedzy z zakresu nauki o języku.
2. Wzbogacanie umiejętności komunikacyjnych, stosowne wykorzystanie języka w różnych sytuacjach komunikacyjnych.
3. Funkcjonalne wykorzystywanie wiedzy o języku w odczytaniu sensów zawartych w strukturze głębokiej tekstów literackich i nieliterackich.
4. Świadome wykorzystanie działań językowych w formowaniu odpowiedzialności za własne zachowania językowe.
5. Uwrażliwianie na piękno mowy ojczystej, wspomaganie rozwoju kultury językowej, doskonalenie umiejętności posługiwania się poprawną polszczyzną.

III. Tworzenie wypowiedzi.

1. Doskonalenie umiejętności wyrażania własnych sądów, argumentacji i udziału w dyskusji.

2. Wykorzystanie kompetencji językowych i komunikacyjnych w wypowiedziach ustnych i pisemnych.
3. Kształcenie umiejętności formułowania i uzasadniania sądów na temat dzieł literackich oraz innych tekstów kultury.
4. Doskonalenie umiejętności retorycznych, w szczególności zasad tworzenia spójnych i logicznych wypowiedzi oraz stosowania kompozycji odpowiedniej dla danej formy gatunkowej.
5. Rozwijanie umiejętności tworzenia tekstów o wyższym stopniu złożoności.

IV. Samokształcenie.

1. Rozwijanie zainteresowań humanistycznych.
2. Doskonalenie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji, w tym zasobów cyfrowych, oceny ich rzetelności, wiarygodności i poprawności merytorycznej.
3. Kształcenie nawyków systematycznego uczenia się, porządkowania zdobytej wiedzy i jej pogłębiania oraz syntezy poznanego materiału.
4. Wyrabianie nawyku samodzielnej, systematycznej lektury.
5. Rozwijanie uzdolnień i zainteresowań poprzez udział w różnych formach aktywności intelektualnej i twórczej.
6. Umacnianie postawy poszanowania dla cudzej własności intelektualnej.
7. Rozwijanie umiejętności efektywnego posługiwania się nowymi technologiami.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

Na III etapie edukacyjnym obowiązuje utrwalanie, poszerzanie i doskonalenie wiadomości i umiejętności nabytych w szkole podstawowej.

ZAKRES PODSTAWOWY	ZAKRES ROZSZERZONY
I. Kształcenie literackie i kulturowe.	
1. Czytanie utworów literackich. Uczeń:	
1) rozumie podstawy periodyzacji literatury, sytuuje utwory literackie w poszczególnych okresach: starożytność, średniowiecze, renesans, barok, oświecenie, romantyzm, pozytywizm, Młoda Polska, dwudziestolecie międzywojenne, literatura wojny i okupacji,	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) odczytuje tekst w jego warstwie semantycznej i semiotycznej; 2) rozumie pojęcie tradycji literackiej i kulturowej, rozpoznaje elementy

<p>literatura lat 1945–1989 krajowa i emigracyjna, literatura po 1989 r.;</p> <ol style="list-style-type: none">2) rozpoznaje w utworze literackim elementy fantastyki, symbolizmu, realizmu;3) rozróżnia gatunki epickie, liryczne, dramatyczne i synkretyczne, w tym: gatunki poznane w szkole podstawowej oraz epos, odę, tragedię antyczną, psalm, sonet, satyrę, balladę, dramat romantyczny, a także odmiany powieści i dramatu; wymienia ich podstawowe cechy gatunkowe;4) rozpoznaje w tekście literackim środki wyrazu artystycznego poznane w szkole podstawowej oraz środki znaczeniowe: oksymoron, peryfrazę, hiperbole; leksykalne, w tym frazeologizmy; składniowe: antytezę, paralelizm, wyliczenie; wersyfikacyjne, w tym przerzutnię; określa ich funkcje;5) interpretuje treści alegoryczne i symboliczne utworu literackiego;6) rozpoznaje w tekstach literackich: ironię i autoironię, komizm, tragizm, humor, patos, groteskę; określa ich funkcje w tekście oraz rozumie wartościujący charakter;7) wykazuje się znajomością i zrozumieniem treści utworów wskazanych w podstawie programowej jako lektury obowiązkowe;8) rozpoznaje tematykę i problematykę poznanych tekstów oraz ich związek z programami epoki literackiej, zjawiskami społecznymi, historycznymi, egzystencjalnymi i estetycznymi;9) rozpoznaje w utworze i interpretuje sposoby kreowania: świata przedstawionego (fabuły, bohaterów, akcji, wątków, motywów), narracji, sytuacji lirycznej;10) rozumie pojęcia motywu literackiego i toposu; rozpoznaje podstawowe motywy i toposy oraz dostrzega żywotność motywów biblijnych i antycznych w utworach literackich; określa rolę motywów i toposów w tworzeniu znaczeń uniwersalnych;	<p>tradycji w utworach, rozumie ich rolę w budowaniu wartości uniwersalnych;</p> <ol style="list-style-type: none">3) rozpoznaje w utworach cechy prądów literackich i artystycznych;4) rozróżnia grupę literacką i pokolenie literackie; rozpoznaje założenia programowe w utworach literackich różnych epok;5) rozpoznaje mitologizację i demitologizację w utworach literackich, rozumie ich uniwersalny charakter oraz rolę w interpretacji;6) rozpoznaje w utworach literackich konwencje: fantastyczną, symboliczną, realistyczną, naturalistyczną, groteskową, baśniową, oniryczną, nadrealistyczną i określa ich cechy w utworach;7) określa przemiany konwencji i ich przenikanie się w utworach literackich; rozpoznaje odmiany synkretyzmu (rodzajowego, gatunkowego) oraz interpretuje jego znaczenie;8) rozpoznaje w tekście literackim środki wyrazu artystycznego: elipsę, aliterację, kontaminację, synestezję, inwersję, gradację; określa ich funkcje;9) rozumie pojęcie archetypu; rozpoznaje archetypy w utworach literackich i określa ich rolę w tworzeniu znaczeń uniwersalnych;10) rozumie pojęcia parafrazy, parodii i trawestacji, wskazuje ich wzorce tekstowe; wykorzystuje te pojęcia w interpretacji utworu literackiego;11) porównuje różnorodne propozycje odczytania tego samego utworu literackiego;
--	--

<p>11) w interpretacji utworów literackich odwołuje się do tekstów poznanych w szkole podstawowej, w tym: trenów i pieśni Jana Kochanowskiego, bajek Ignacego Krasickiego, <i>Dziadów</i> cz. II oraz <i>Pana Tadeusza</i> (księgi: I, II, IV, X, XI, XII) Adama Mickiewicza, <i>Zemsty</i> Aleksandra Fredry, <i>Balladyny</i> Juliusza Słowackiego;</p> <p>12) porównuje utwory literackie lub ich fragmenty, dostrzega kontynuacje i nawiązania w porównywanych utworach, określa cechy wspólne i różne;</p> <p>13) przedstawia propozycję interpretacji utworu, wskazuje w tekście miejsca, które mogą stanowić argumenty na poparcie propozycji interpretacyjnej;</p> <p>14) wykorzystuje w interpretacji utworów literackich potrzebne konteksty, szczególnie kontekst historycznoliteracki, historyczny, polityczny, kulturowy, filozoficzny, biograficzny, mitologiczny, biblijny, egzystencjalny;</p> <p>15) rozpoznaje obecne w utworach literackich wartości uniwersalne i narodowe; określa ich rolę i związek z problematyką utworu oraz znaczenie dla budowania własnego systemu wartości.</p>	<p>12) rozumie pojęcie aluzji literackiej, rozpoznaje aluzje w utworach i określa ich znaczenie w interpretacji utworów;</p> <p>13) rozumie i określa związek wartości poznawczych, etycznych i estetycznych w utworach literackich.</p>
<p>2. Odbiór tekstów kultury. Uczeń:</p>	
<p>1) przetwarza i hierarchizuje informacje z tekstów, np. publicystycznych, popularnonaukowych, naukowych;</p> <p>2) analizuje strukturę tekstu: odczytuje jego sens, główną myśl, sposób prowadzenia wywodu oraz argumentację;</p> <p>3) rozpoznaje specyfikę tekstów publicystycznych (artykuł, felieton, reportaż), retorycznych (przemówienie), popularnonaukowych i naukowych (rozprawa); wśród tekstów prasowych rozróżnia wiadomość i komentarz; rozpoznaje środki językowe i ich funkcje zastosowane w tekstach; odczytuje</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) analizuje strukturę eseju: odczytuje zawarte w nim sensy, sposób prowadzenia wywodu, charakterystyczne cechy stylu;</p> <p>2) wykorzystuje teksty naukowe w interpretacji tekstów kultury;</p> <p>3) rozpoznaje nawiązania do tradycji biblijnej i antycznej w kulturze współczesnej;</p> <p>4) porównuje teksty kultury, uwzględniając różnorodne konteksty;</p>

<p>informacje i przekazy jawne i ukryte; rozdziela odpowiedzi właściwe i unikowe;</p> <p>4) charakteryzuje główne prądy filozoficzne oraz określa ich wpływ na kulturę epoki;</p> <p>5) odczytuje pozaliterackie teksty kultury, stosując kod właściwy w danej dziedzinie sztuki;</p> <p>6) odróżnia dzieła kultury wysokiej od tekstów kultury popularnej.</p>	<p>5) rozpoznaje i charakteryzuje główne style w sztuce;</p> <p>6) odczytuje poglądy filozoficzne zawarte w różnorodnych dziełach;</p> <p>7) zna pojęcie syntezy sztuk, rozpoznaje jej cechy i ewolucję od romantyzmu do współczesności.</p>
<p>II. Kształcenie językowe.</p>	
<p>1. Gramatyka języka polskiego. Uczeń:</p>	
<p>1) wykorzystuje wiedzę z dziedziny fleksji, słowotwórstwa, frazeologii i składni w analizie i interpretacji tekstów oraz tworzeniu własnych wypowiedzi;</p> <p>2) rozumie zróżnicowanie składniowe zdań wielokrotnie złożonych, rozpoznaje ich funkcje w tekście i wykorzystuje je w budowie wypowiedzi o różnym charakterze;</p> <p>3) rozpoznaje argumentacyjny charakter różnych konstrukcji składniowych i ich funkcje w tekście; wykorzystuje je w budowie własnych wypowiedzi;</p> <p>4) rozumie rolę szyku wyrazów w zdaniu oraz określa rolę jego przekształceń w budowaniu znaczenia wypowiedzi.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.</p>
<p>2. Zróżnicowanie języka. Uczeń:</p>	
<p>1) rozróżnia pojęcia stylu i stylizacji, rozumie ich znaczenie w tekście;</p> <p>2) rozróżnia style funkcjonalne polszczyzny oraz rozumie zasady ich stosowania;</p> <p>3) rozpoznaje rodzaje stylizacji (archaizacja, dialektyzacja, kolokwializacja, stylizacja środowiskowa, biblijna itp.) i określa ich funkcje w tekście;</p> <p>4) rozpoznaje i ocenia modę językową we współczesnym języku;</p> <p>5) rozpoznaje zapożyczenia w polszczyźnie i rozumie ich funkcje;</p> <p>6) zna, rozumie i funkcjonalnie wykorzystuje biblizmy, mitologizmy, sentencje,</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) rozumie, co to jest tabu językowe; rozpoznaje jego obecność w wypowiedziach;</p> <p>2) określa właściwości języka jako nośnika i przekaznika treści kulturowych;</p> <p>3) rozpoznaje i charakteryzuje styl indywidualny (dzieła literackiego, autora) oraz styl typowy (gatunku literackiego, prądu literackiego, epoki) i wykorzystuje tę wiedzę w interpretacji utworu literackiego;</p>

<p>przysłowia i aforyzmy obecne w polskim dziedzictwie kulturowym;</p> <p>7) rozpoznaje słownictwo o charakterze wartościującym; odróżnia słownictwo neutralne od słownictwa o zabarwieniu emocjonalnym, oficjalne od potocznego.</p>	<p>4) określa rolę języka jako narzędzia wartościowania w tekstach literackich.</p>
<p>3. Komunikacja językowa i kultura języka. Uczeń:</p>	
<p>1) rozumie pojęcie znaku językowego oraz język jako system znaków;</p> <p>2) zna pojęcie aktu komunikacji językowej oraz jego składowe (komunikat, nadawca, odbiorca, kod, kontekst, kontakt);</p> <p>3) rozpoznaje i określa funkcje tekstu (informatywną, poetycką, ekspresywną, impresywną, w tym perswazyjną);</p> <p>4) rozpoznaje zjawiska powodujące niejednoznaczność wypowiedzi (homonimie, anakoluty, paradoksy), dba o jasność i precyzję komunikatu;</p> <p>5) posługuje się różnymi odmianami polszczyzny w zależności od sytuacji komunikacyjnej;</p> <p>6) odróżnia zamierzoną innowację językową od błędu językowego; określa funkcje innowacji językowej w tekście;</p> <p>7) stosuje zasady etyki wypowiedzi; wartościuje wypowiedzi językowe, stosując kryteria, np. prawda – fałsz, poprawność – niepoprawność;</p> <p>8) rozpoznaje w tekstach manipulację, dezinformację, stereotyp językowy;</p> <p>9) stosuje zasady etykiety językowej w wypowiedziach ustnych i pisemnych odpowiednie do sytuacji.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) określa intencję wypowiedzi jako aktu o dwóch znaczeniach: dosłownym i implikowanym (presupozycja);</p> <p>2) rozpoznaje i określa funkcje tekstu (fatyczną, magiczną);</p> <p>3) określa funkcje języka: poznawczą (kategoryzowanie świata), komunikacyjną (dostosowanie języka do sytuacji komunikacyjnej) oraz społeczną (budowanie wspólnoty regionalnej, środowiskowej, narodowej);</p> <p>4) określa rolę języka w budowaniu obrazu świata.</p>
<p>4. Ortografia i interpunkcja. Uczeń:</p>	
<p>1) stosuje zasady ortografii i interpunkcji, w tym szczególnie: pisowni wielką i małą literą, pisowni łącznej i rozłącznej partykuły <i>nie</i> oraz partykuły <i>-bym, -byś, -by</i> z różnymi częściami mowy; pisowni zakończeń <i>-ji, -ii, -i</i>; zapisu przedrostków <i>roz-, bez-, wes-, wz-, ws-</i>; pisowni przymków złożonych; pisowni</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.</p>

<p>nosówek (<i>q, e</i>) oraz połączeń <i>om, on, em, en</i>; pisowni skrótów i skrótowców;</p> <p>2) wykorzystuje składniowo-znaczeniowy charakter interpunkcji do uwypuklenia sensów redagowanego przez siebie tekstu;</p> <p>3) rozumie stylistyczną funkcję zamierzonego błędu ortograficznego w tekście artystycznym.</p>	
III. Tworzenie wypowiedzi.	
1. Elementy retoryki. Uczeń:	
<p>1) formułuje tezy i argumenty w wypowiedzi ustnej i pisemnej przy użyciu odpowiednich konstrukcji składniowych;</p> <p>2) wskazuje i rozróżnia cele perswazyjne w wypowiedzi literackiej i nieliterackiej;</p> <p>3) rozumie i stosuje w tekstach retorycznych zasadę kompozycyjną (np. teza, argumenty, apel, pointa);</p> <p>4) wyjaśnia, w jaki sposób użyte środki retoryczne (np. pytania retoryczne, wyliczenia, wykrzyknienia, paralelizmy, powtórzenia, apostrofy, przerzutnie, inwersje) oddziałują na odbiorcę;</p> <p>5) rozróżnia typy argumentów, w tym argumenty pozamerytoryczne (np. odwołujące się do litości, niewiedzy, groźby, autorytetu, argumenty <i>ad personam</i>);</p> <p>6) rozumie, na czym polega logika i konsekwencja toku rozumowania w wypowiedziach argumentacyjnych i stosuje je we własnych tekstach;</p> <p>7) odróżnia dyskusję od sporu i kłótni;</p> <p>8) rozróżnia pragmatyczny i etyczny wymiar obietnic składanych w tekstach reklamy;</p> <p>9) rozpoznaje elementy erystyki w dyskusji oraz ocenia je pod względem etycznym;</p> <p>10) rozumie zjawisko nowomowy; określa jego cechy i funkcje w tekście.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) odróżnia elementy stałe i fakultatywne przemówień;</p> <p>2) stosuje różne typy dowodzenia w wypowiedzi (indukcyjne, dedukcyjne);</p> <p>3) rozpoznaje wywód o charakterze demagogicznym oraz metodę pytań podchwytliwych i sugerujących;</p> <p>4) rozróżnia ironię w zależności od celu: satyrycznego, parodystycznego, przejawu drwiny i sarkazmu.</p>

2. Mówienie i pisanie. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none">1) zgadza się z cudzymi poglądami lub polemizuje z nimi, rzeczowo uzasadniając własne zdanie;2) buduje wypowiedź w sposób świadomy, ze znajomością jej funkcji językowej, z uwzględnieniem celu i adresata, z zachowaniem zasad retoryki;3) reaguje na przejawy agresji językowej, np. zadając pytania, prosząc o rozwinięcie lub uzasadnienie stanowiska, wykazując sprzeczność wypowiedzi;4) zgodnie z normami formułuje pytania, odpowiedzi, oceny, redaguje informacje, uzasadnienia, komentarze, głos w dyskusji;5) tworzy spójne wypowiedzi w następujących formach gatunkowych: wypowiedź o charakterze argumentacyjnym, referat, definicja, notatka syntetyzująca;6) odróżnia streszczenie od parafrazy; funkcjonalnie stosuje je w zależności od celu wypowiedzi;7) tworzy plan kompozycyjny i dekompozycyjny tekstów o charakterze argumentacyjnym;8) stosuje retoryczne zasady kompozycyjne w tworzeniu własnego tekstu; wygłasza mowę z uwzględnieniem środków pozajęzykowych;9) w interpretacji przedstawia propozycję odczytania tekstu, formułuje argumenty na podstawie tekstu oraz znanych kontekstów, w tym własnego doświadczenia, przeprowadza logiczny wywód służący uprawomocnieniu formułowanych sądów;10) wykorzystuje wiedzę o języku w pracy redakcyjnej nad tekstem własnym, dokonuje korekty tekstu własnego, stosuje kryteria poprawności językowej.	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto tworzy spójne wypowiedzi w następujących formach: esej, interpretacja porównawcza, reportaż, felieton.</p>

IV. Samokształcenie. Uczeń:

<ol style="list-style-type: none">1) rozwija umiejętność pracy samodzielnej m.in. przez przygotowanie różnorodnych form prezentacji własnego stanowiska;2) porządkuje informacje w problemowe całości poprzez ich wartościowanie; syntetyzuje poznawane treści wokół problemu, tematu, zagadnienia oraz wykorzystuje je w swoich wypowiedziach;3) korzysta z literatury naukowej lub popularnonaukowej;4) sporządza bibliografię i przypis bibliograficzny, także źródeł elektronicznych;5) dokonuje krytycznej selekcji źródeł;6) wybiera z tekstu odpowiednie cytaty i stosuje je w wypowiedzi;7) posługuje się słownikami ogólnymi języka polskiego oraz słownikami specjalistycznymi (np. etymologicznymi, frazeologicznymi, skrótów, gwarowymi), także w wersji on-line;8) wykorzystuje multimedialne źródła informacji oraz dokonuje ich krytycznej oceny;9) gromadzi i przetwarza informacje;10) korzysta z zasobów multimedialnych, np. z: bibliotek, słowników on-line, wydawnictw e-book, autorskich stron internetowych; dokonuje wyboru źródeł internetowych z uwzględnieniem kryterium poprawności rzeczowej oraz krytycznie ocenia ich zawartość;11) wykorzystuje formę projektu w przygotowaniu i prezentowaniu oraz popularyzowaniu swoich zainteresowań i osiągnięć.	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none">1) sięga do literatury naukowej, aby pogłębiać swoją wiedzę przedmiotową;2) włącza się w życie kulturalne szkoły, regionu.
---	---

Lektura obowiązkowa	
ZAKRES PODSTAWOWY	ZAKRES ROZSZERZONY
1. Utwory literackie poznawane w całości	
1) Jan Parandowski, <i>Mitologia</i> , część I: <i>Grecja</i> ; 2) Sofokles, <i>Antygona</i> ; 3) William Szekspir, <i>Makbet</i> ; 4) Moliere, <i>Skąpiec</i> ; 5) Adam Mickiewicz, <i>Dziady</i> cz. III; 6) Bolesław Prus, <i>Lalka</i> ; 7) Fiodor Dostojewski, <i>Zbrodnia i kara</i> ; 8) Stanisław Wyspiański, <i>Wesele</i> ; 9) Stefan Żeromski, <i>Przedwiośnie</i> ; 10) Hanna Krall, <i>Zdążyć przed Panem Bogiem</i> ; 11) Albert Camus, <i>Dżuma</i> ; 12) George Orwell, <i>Rok 1984</i> ; 13) Sławomir Mrożek, <i>Tango</i> .	Utwory określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) Jan Kochanowski, <i>Treny</i> (jako cykl poetycki); 2) William Szekspir, <i>Hamlet</i> ; 3) Juliusz Słowacki, <i>Kordian</i> ; 4) realistyczna lub naturalistyczna powieść europejska (Honoré de Balzac, <i>Ojciec Goriot</i> lub Charles Dickens, <i>Klub Pickwicka</i> , lub Mikołaj Gogol, <i>Martwe dusze</i> , lub Gustaw Flaubert, <i>Pani Bovary</i>); 5) Michaił Bułhakow, <i>Mistrz i Małgorzata</i> ; 6) Stanisław Ignacy Witkiewicz, <i>Szewcy</i> ; 7) Tadeusz Konwicki, <i>Mała Apokalipsa</i> ; 8) Janusz Głowacki, <i>Antygona w Nowym Jorku</i> .
2. Krótkie utwory literackie poznawane w całości i utwory literackie poznawane we fragmentach	
1) Biblia, w tym fragmenty <i>Księgi Rodzaju</i> , <i>Księgi Hioba</i> , <i>Księgi Koheleeta</i> , <i>Księgi Psalmów</i> , <i>Apokalipsy św. Jana</i> ; 2) Homer, <i>Iliada</i> (fragmenty); 3) wybrane utwory polskiego średniowiecza, w tym: <i>Lament świętokrzyski</i> (fragmenty), <i>Rozmowa Mistrza Polikarpa ze Śmiercią</i> (fragmenty); 4) <i>Pieśń o Rolandzie</i> (fragmenty); 5) Ignacy Krasicki, wybrana satyra; 6) Adam Mickiewicz, wybrane ballady, w tym <i>Romantyczność</i> ; 7) Henryk Sienkiewicz, <i>Potop</i> (fragmenty); 8) Władysław Stanisław Reymont, <i>Chłopi</i> (fragmenty); 9) Witold Gombrowicz, <i>Ferdydurke</i> (fragmenty);	Utwory określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) Homer, <i>Odyseja</i> (fragmenty); 2) Dante Alighieri, <i>Boska Komedia</i> (fragmenty); 3) Franz Kafka, <i>Proces</i> (fragmenty); 4) Bruno Schulz, wybrane opowiadania z tomu <i>Sklepy cynamonowe</i> ; 5) Sławomir Mrożek, wybrane opowiadanie; 6) wybrany esej Gustawa Herlinga-Grudzińskiego, Zbigniewa Herberta.

<p>10) Tadeusz Borowski, <i>Proszę państwa do gazu</i>;</p> <p>11) Gustaw Herling-Grudziński, <i>Inny świat</i> (fragmenty);</p> <p>12) Marek Nowakowski, <i>Góra „Edek”</i> (z tomu <i>Prawo prerii</i>);</p> <p>13) Andrzej Stasiuk, <i>Miejsce</i> (z tomu <i>Opowieści galicyjskie</i>);</p> <p>14) Olga Tokarczuk, <i>Profesor Andrews w Warszawie</i> (z tomu <i>Gra na wielu bębenkach</i>);</p> <p>15) Ryszard Kapuściński, <i>Podróże z Herodotem</i> (fragmenty).</p>	
<p>3. Utwory poetyckie</p>	
<p>1) Horacy, wybrane utwory;</p> <p>2) <i>Bogurodzica</i>;</p> <p>3) Jan Kochanowski, wybrane pieśni, w tym: <i>Pieśń IX</i> ks. I, <i>Pieśń V</i> ks. II; tren IX, X, XI;</p> <p>4) wybrane wiersze poetów epoki baroku;</p> <p>5) Ignacy Krasicki, <i>Hymn do miłości ojczyzny</i>;</p> <p>6) Adam Mickiewicz, <i>Oda do młodości</i>; wybrane sonety z cyklu <i>Sonety krymskie</i> oraz inne wiersze;</p> <p>7) wybrane wiersze: Krzysztofa Kamila Baczyńskiego, Mirona Białoszewskiego, Józefa Czechowicza, Zbigniewa Herberta, Bolesława Leśmiana, Czesława Miłosza, Cypriana Kamila Norwida, Marii Pawlikowskiej-Jasnorzewskiej, Haliny Poświatowskiej, Kazimierza Przerwy-Tetmajera, Tadeusza Różewicza, Juliusza Słowackiego, w tym <i>Testament mój</i>, Leopolda Staffa, Wisławy Szymborskiej, Juliana Tuwima.</p>	<p>Utwory określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) wybrane utwory poetyckie z romantycznej literatury europejskiej;</p> <p>2) Cyprian Kamil Norwid, <i>Fortepian Szopena</i>;</p> <p>3) wybrane wiersze: Stanisława Barańczaka, Czesława Miłosza, <i>Traktat moralny</i> (fragmenty), Juliana Przybosa.</p>

Lektury uzupełniające

W każdej klasie obowiązkowo jest poznawana co najmniej jedna pozycja książkowa z listy przykładowych lektur uzupełniających lub spoza tej listy, wybrana przez nauczyciela lub zaproponowana przez uczniów.

Przykładowe lektury uzupełniające	
Utwory do XIX w. (w układzie chronologicznym)	
<ol style="list-style-type: none">1) Sofokles, <i>Król Edyp</i>;2) Arystoteles, <i>Poetyka</i> (fragmenty), <i>Retoryka</i> (fragmenty);3) Platon, <i>Państwo</i> (fragmenty);4) <i>Dzieje Tristana i Izoldy</i> (fragmenty);5) Giovanni Boccaccio, <i>Sokół</i>;6) Erazm z Rotterdamu, <i>Pochwała głupoty</i> (fragmenty);7) Tomasz Morus, <i>Utopia</i> (fragmenty);8) Mikołaj Rej, <i>Żywot człowieka poczciwego</i> (fragmenty);9) Jan Kochanowski, <i>Odprawa posłów greckich</i>;10) Andrzej Frycz Modrzewski, <i>O poprawie Rzeczypospolitej</i> (fragmenty);11) Miguel de Cervantes y Saavedra, <i>Przemysłny szlachcic Don Kichote z Manczy</i> (fragmenty);12) Pedro Calderon de la Barca, <i>Życie snem</i>;13) Piotr Skarga, wybrane kazanie;14) Wacław Potocki, <i>Transakcja wojny chocimskiej</i> (fragmenty z części I);15) William Szekspir, <i>Romeo i Julia</i>;16) Wolter, <i>Kandyd, czyli optymizm</i> (fragmenty);17) Ignacy Krasicki, <i>Monachomachia</i> (fragmenty);18) Jędrzej Kitowicz, <i>Opis obyczajów za czasów panowania Augusta III</i> (fragmenty);19) Julian Ursyn Niemcewicz, <i>Powrót posła</i>;20) Stanisław Staszic, <i>Przestrogi dla Polski</i> (fragmenty);21) Juliusz Słowacki, <i>Beniowski</i> (fragmenty); <i>Listy do Matki</i> (fragmenty);22) Zygmunt Krasiński, <i>Nie-Boska komedia</i>;23) Aleksander Fredro, <i>Śluby panińskie</i>;24) Johann Wolfgang Goethe, <i>Cierpienia młodego Wertera</i> (fragmenty), <i>Faust</i> (fragmenty);25) George Byron, <i>Giaur</i> (fragmenty);26) Adam Mickiewicz, <i>Dziady</i> cz. IV;27) wybrane utwory epickie okresu romantyzmu: Józef Ignacy Kraszewski, <i>Stara baśń</i>, Victor Hugo, <i>Nędznicy</i>, Edgar Allan Poe, wybrane opowiadanie, Henryk Rzewuski, <i>Pamiętki Soplicy</i> (fragmenty);28) Eliza Orzeszkowa, <i>Nad Niemnem</i>;29) Henryk Sienkiewicz, <i>Listy z podróży do Ameryki</i> (fragmenty).	
Utwory z XX w. (w układzie chronologicznym)	
<ol style="list-style-type: none">1) Stefan Żeromski, <i>Echa leśne</i>, <i>Ludzie bezdomni</i>;2) Eliza Orzeszkowa, <i>Gloria victis</i>;3) Gabriela Zapolska, <i>Moralność pani Dulskiej</i>;4) Aldous Huxley, <i>Nowy wschód świata</i>;5) Zofia Nałkowska, <i>Granica</i>;6) Joseph Conrad, <i>Lord Jim</i>;7) Zofia Kossak-Szczucka, <i>Pożoga. Wspomnienia z Wołynia 1917–1919</i>;	

- 8) Florian Czarnyszewicz, *Nadberezyńcy*;
- 9) Witold Pilecki, *Raport Witolda*;
- 10) Zofia Nałkowska, *Przy torze kolejowym* (z tomu *Medaliony*);
- 11) Kazimierz Moczarski, *Rozmowy z katem* (fragmenty);
- 12) Józef Mackiewicz, *Droga donikąd* (fragmenty);
- 13) Tadeusz Różewicz, *Kartoteka*;
- 14) Józef Czapski, *Na nieludzkiej ziemi* (fragmenty);
- 15) Leopold Tyrmand, *Dziennik 1954* (fragmenty);
- 16) Jarosław Iwaszkiewicz, wybrane opowiadanie;
- 17) Stanisław Lem, *Wizja lokalna, Solaris*;
- 18) John Ronald Reuel Tolkien, *Władca pierścieni. Drużyna pierścienia*;
- 19) William Golding, *Władca much*;
- 20) Bohumil Hrabal, wybrane opowiadania;
- 21) Eugène Ionesco, *Lekcja*;
- 22) Samuel Beckett, *Czekając na Godota*;
- 23) Friedrich Dürrenmatt, *Wizyta starszej pani*;
- 24) Marek Nowakowski, *Raport o stanie wojennym* (wybrane opowiadanie);
- 25) Gustaw Herling-Grudziński, *Wieża*;
- 26) Wiesław Myśliwski, *Widnokraj*;
- 27) Umberto Eco, *Imię róży*;
- 28) Olga Tokarczuk, *Prawiek i inne czasy*;
- 29) Antoni Libera, *Madame*.

Utwory z XXI w. (w układzie alfabetycznym)

- 1) Petra Dvořáková, *Wrony*;
- 2) Sigríður Hagalín Björnsdóttir, *Wyspa*;
- 3) Paweł Huelle, *Castorp, Śpiewaj ogrody*;
- 4) Cixin Liu, *Wspomnienie o przeszłości Ziemi* (tom I – *Problem trzech ciał*);
- 5) Wiesław Myśliwski, *Traktat o łuskaniu fasoli*;
- 6) Tomasz Różycki, *Dwanaście stacji*;
- 7) Andrzej Stasiuk, *Jadąc do Babadag*;
- 8) Mariusz Szczygieł, *Nie ma*;
- 9) Monika Sznajderman, *Pusty las*;
- 10) Dorota Terakowska, *Poczwarka*;
- 11) Olga Tokarczuk, *Bieguni, Opowiadania bizarne*;
- 12) Marcin Wicha, *Rzeczy, których nie wyrzuciłem*.

Proponowane dzieła teatralne i filmowe:

- 1) *Amadeusz*, reż. Miloš Forman;
- 2) *Dekalog*, reż. Krzysztof Kieślowski, wybrane filmy z cyklu;
- 3) *Dziady*, reż. Konrad Swinarski;
- 4) *Elektra*, reż. Piotr Chołodziński;

- 5) *Emigranci*, reż. Kazimierz Kutz;
- 6) *Kartoteka*, reż. Krzysztof Kieślowski;
- 7) *Kordian*, reż. Jerzy Englert;
- 8) *Lawa. Opowieść o „Dziadach” Adama Mickiewicza*, reż. Tadeusz Konwicki;
- 9) *Moralność pani Dulskiej*, reż. Tomasz Zygadło;
- 10) *Nad Niemnem*, reż. Zbigniew Kuźmiński;
- 11) *Noc listopadowa*, reż. Andrzej Wajda;
- 12) *Noce i dnie*, reż. Jerzy Antczak;
- 13) *Rewizor*, reż. Jerzy Gruza;
- 14) *Rękopis znaleziony w Saragossie*, reż. Wojciech Jerzy Has;
- 15) *Iwona, księżniczka Burgunda*, reż. Zygmunt Hübner;
- 16) *Sanatorium pod Klepsydrą*, reż. Wojciech Jerzy Has;
- 17) *Śluby panieńskie*, reż. Andrzej Łapicki;
- 18) *Wizyta starszej pani*, reż. Jerzy Gruza;
- 19) *Ziemia obiecana*, reż. Andrzej Wajda;
- 20) *Przerwanie działań wojennych*, reż. Juliusz Machulski;
- 21) *W ciemności*, reż. Agnieszka Holland;
- 22) *Pora umierać*, reż. Dorota Kędzierzawska;
- 23) *Twarz, Body/Ciało*, reż. Małgorzata Szumowska.

Teksty proponowane do samokształcenia:

- 1) *Słownik 100 tysięcy potrzebnych słów*, red. Jerzy Bralczyk;
- 2) Jan Białostocki, *Sztuka cenniejsza niż złoto. Opowieść o sztuce europejskiej naszej ery*;
- 3) Jan Błoński, *Język właściwie użyty. Szkice o poezji polskiej drugiej połowy XX wieku*;
- 4) Grażyna Borkowska, *Pozytywiści i inni*;
- 5) *Człowiek Grecji*, red. Jean-Pierre Vernant;
- 6) *Człowiek renesansu*, red. Eugenio Garin;
- 7) Włodzimierz Dłubacz, *O kulturę filozofii*;
- 8) Umberto Eco, *Sztuka i piękno w średniowieczu*;
- 9) Karol Estreicher, *Historia sztuki w zarysie*;
- 10) *Formy i normy, czyli poprawna polszczyzna w praktyce*, red. Katarzyna Kłosińska;
- 11) Keith Houston, *Książka. Najpotężniejszy przedmiot naszych czasów zbadany od deski do deski*;
- 12) Johan Huizinga, *Jesień średniowiecza*;

- 13) Jacques Le Goff, *Człowiek średniowiecza*;
- 14) Czesław Jaroszyński, Piotr Jaroszyński, *Kultura słowa. Podstawy retoryki klasycznej*;
- 15) Piotr Jaroszyński, *Człowiek i nauka. Studium z filozofii kultury*;
- 16) Karl Jaspers, *Idea uniwersytetu*;
- 17) Władysław Kopaliński, *Słownik mitów i tradycji kultury*;
- 18) Teresa Kowalik, Przemysław Słowiński, *Królewski dar. Co Polska i Polacy dali światu*;
- 19) Jacek Kowalski, *Niezbędnik Sarmaty*;
- 20) Jakub Zdzisław Lichański, *Retoryka. Historia – Teoria – Praktyka*, t. I i II;
- 21) Tadeusz Lubelski, *Historia kina polskiego. Twórcy, filmy, konteksty*;
- 22) Jan Miodek, *Słownik ojczyzny polszczyzny*;
- 23) Anna Nasiłowska, *Literatura okresu przejściowego 1975–1996*;
- 24) *O polską kulturę humanistyczną. Z Mieczysławem Albertem Krąpcem OP rozmawia Piotr Stanisław Mazur*;
- 25) Maria Ossowska, *Ethos rycerski i jego odmiany*;
- 26) *Popularna encyklopedia mass mediów*, red. Józef Skrzypczak;
- 27) *Praktyczna stylistyka nie tylko dla polonistów*, red. Edyta Bańkowska, Agnieszka Mikołajczuk;
- 28) Ryszard Przybylski, *Klasycyzm, czyli prawdziwy koniec Królestwa Polskiego*;
- 29) Zbigniew Raszewski, *Krótką historia teatru polskiego*;
- 30) Teresa Skubalanka, *Historyczna stylistyka języka polskiego. Przekroje*;
- 31) Stanisław Stabryła, *Starożytna Grecja*;
- 32) Anna Świderkówna, *Hellenika. Wizerunek epoki od Aleksandra do Augusta, Rozmowy o Biblii*;
- 33) *Wielka encyklopedia Polski*, t. 1 i 2;
- 34) Władysław Tatarkiewicz, *Historia filozofii, Dzieje sześciu pojęć, Droga przez estetykę*;
- 35) Mieczysław Tomaszewski, *Muzyka w dialogu ze słowem. Próby, szkice, interpretacje*;
- 36) Lidia Winniczuk, *Ludzie, zwyczaje i obyczaje starożytnej Grecji i Rzymu*.

Warunki i sposób realizacji

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu język polski wprowadza chronologiczny układ treści, który pozwala na poznawanie utworów literackich w naturalnym porządku, tak jak one powstawały, z uwzględnieniem różnorodnych kontekstów, w tym kulturowych, historycznych, filozoficznych. Jednocześnie należy podkreślić, że nauczanie języka polskiego na tym etapie

edukacyjnym nie może sprowadzać się jedynie do uczenia historii literatury, może to bowiem prowadzić do encyklopedyzmu czy mnożenia faktów. Chronologia ma stanowić punkt odniesienia, umożliwić rozwijanie świadomości historycznoliterackiej uczniów, co powinno dokonywać się poprzez porównywanie zjawisk literackich w czasie. Należy przyjąć perspektywę współczesną jako punkt wyjścia do wprowadzania do tradycji.

Kształcenie literackie i kulturowe w liceum ogólnokształcącym i technikum powinno akcentować egzystencjalne aspekty doświadczenia siebie, innych, świata, otwierać ciekawą przestrzeń myślenia i wartościowania poprzez kontakty z wartościową literaturą i innymi tekstami kultury. Powinno równocześnie wprowadzać w tradycję jako strażnika pamięci zbiorowej, łącznika między dawnymi i współczesnymi latami – przekaźnika treści wyróżnionych z dziedzictwa kulturowego jako społecznie ważnych i doniosłych, zarówno w czasie przeszłym, jak i współczesnym, w tradycję, która stanowi istotny czynnik procesów światopoglądowych, wpływających na kształtowanie się tożsamości człowieka. Czytanie tekstów literatury i kultury powinno nauczyć nie tylko dialogu z tradycją, ale inspirować do zadawania pytań dziełu warunkowanych osobistym i kulturowym kontekstem, rozumienia roli symbolu i metafory mających związek z wartościami kulturowymi (duchowymi), moralnymi i wartościami sacrum. Zadaniem liceum ogólnokształcącego i technikum jest zatem kształtowanie kompetencji kulturowej: wiedzy i umiejętności oraz samodzielności w dostrzeganiu i interpretowaniu złożonych treści. Ma to szczególne znaczenie dla refleksji młodych ludzi zarówno nad kulturą współczesną, jak i nad kondycją człowieka we współczesnym świecie, nad istotnymi wyzwaniem świata, kultury, cywilizacji, jakim powinna stawiać czoła ludzkość.

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu język polski kładzie duży nacisk na zapoznanie uczniów z literaturą współczesną, dlatego też materiał literacki, poczynając od dzieł literatury starożytnej aż do literatury wojny i okupacji oraz utworów tematycznie z nią związanych, jest realizowany w klasach I–III liceum ogólnokształcącego i klasach I–IV technikum. Klasa IV liceum ogólnokształcącego oraz klasa V technikum są w całości przeznaczone na czytanie utworów literatury po 1945 r. oraz kształcenie i rozwijanie refleksji o ich związkach z tradycją literacką i kulturową.

Jednym z ważnych zadań edukacji polonistycznej na w liceum ogólnokształcącym i technikum jest kontynuowanie kształcenia umiejętności świadomego posługiwania się językiem polskim. Kluczowe w tym zakresie jest rozwijanie kompetencji językowej jako podstawy rozumienia tekstów, wypowiedzania się ustnie i pisemnie w różnych formach, umiejętnego argumentowania

swoich sądów i przekonań. Kompetencje językowe warunkowane znajomością gramatyki języka, jego zasobu leksykalnego i stylistyki stanowią podstawę do rozwijania kompetencji komunikacyjnych. Świadomość sytuacji, w której odbywa się komunikacja, świadomość reguł, których wymaga komunikowanie się z otaczającym światem, nie tylko reguł gramatycznych, także zasad kultury języka, to podstawowa dla człowieka umiejętność we współczesnym świecie. Dopełnieniem kompetencji komunikacyjnej jest znajomość i stosowanie zasad ortografii i interpunkcji. Rozwijanie kompetencji językowych i komunikacyjnych ucznia warunkuje zatem kształcenie odbioru tekstów oraz ich tworzenie.

Integracja kształcenia językowego i literackiego jest warunkiem koniecznym w realizacji podstawy programowej w zakresie przedmiotu język polski i stanowi w dydaktyce istotny element procesu edukacyjnego ucznia. Pozwala ona nie tylko na bogacenie słownictwa ucznia, rozwój umiejętności komunikacyjnych, ale także umożliwia mu rozwijanie umiejętności interpretowania tekstów literackich i nieliterackich, skutecznie rozwija świadomość wartości, które opisuje język, oraz wartości samego języka, a także pozwala na przeciwdziałanie próbom manipulacji językowej oraz związanej z nią przemocy, której źródłem może być język. Kształcenie językowe stanowi zatem istotny element budowania własnego systemu wartości, którego podstawą są prawda, dobro i piękno oraz szacunek dla drugiego człowieka.

Kompetencje językowe i komunikacyjne wiążą się ściśle z rozwijaniem umiejętności tworzenia własnych wypowiedzi. Sprzyja temu kształcenie umiejętności retorycznych oraz świadome wykorzystanie elementów retoryki w tworzeniu wypowiedzi ustnych i pisemnych, w których uczeń, podejmujący różnorodne problemy i dokonujący interpretacji różnorodnych tekstów i zagadnień, w sposób świadomy potrafi argumentować własne zdanie. Łączenie różnych obszarów kształcenia pozwala na integralne rozwijanie umiejętności uczniów i kształtowanie ich postaw.

Ważną rolę w edukacji polonistycznej powinno odegrać samokształcenie rozumiane jako przygotowanie do edukacji ustawicznej, czyli wychowania człowieka charakteryzującego się twórczym i dynamicznym stosunkiem do życia i kultury. Zadaniem szkoły staje się przygotowanie uczniów nie tylko do samodzielnego opanowania wiedzy, porządkowania, problematyzowania jej, lecz również do odejścia od encyklopedyzmu na rzecz uczenia się rozumiejącego, oceniania użyteczności i prawdziwości przekazywanych informacji, do przekonania, że człowiek powinien się uczyć planowania i urzeczywistniania własnej przyszłości. Ważną rolę w procesie samokształcenia pełni praca w bibliotece szkolnej i jej

pomocnicza funkcja, a współpraca nauczyciela języka polskiego i nauczyciela bibliotekarza powinna służyć rozwijaniu kompetencji uczniów.

Edukacja polonistyczna w liceum ogólnokształcącym i technikum przygotowuje także młodych ludzi do świadomego odbioru, krytycznej analizy i przetwarzania przekazów i komunikatów medialnych. Uczniowie powinni rozumieć znaczenie i rolę mediów we współczesnym świecie, a także świadomie z nich korzystać.

Wychowanie młodzieży na lekcjach języka polskiego odbywa się poprzez refleksję, w wymiarze aksjologicznym, egzystencjalnym, nad językiem i literaturą oraz kulturą. Obowiązkiem nauczyciela jest organizowanie integracji wewnątrzprzedmiotowej, czyli łączenie kształcenia literackiego i kulturowego, językowego, tworzenia wypowiedzi oraz samokształcenia.

JĘZYK OBCY NOWOŻYTNY

Podstawa programowa – wariant III.1.P

Język obcy nowożytny nauczany jako pierwszy (kontynuacja 1. języka obcego nowożytnego ze szkoły podstawowej – kształcenie w zakresie podstawowym)

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Znajomość środków językowych.

Uczeń posługuje się w miarę rozwiniętym zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych i fonetycznych), umożliwiającym realizację pozostałych wymagań ogólnych w zakresie tematów wskazanych w wymaganiach szczegółowych.

II. Rozumienie wypowiedzi.

Uczeń rozumie wypowiedzi ustne o umiarkowanym stopniu złożoności, wypowiedziane w naturalnym tempie, w standardowej odmianie języka, a także wypowiedzi pisemne o umiarkowanym stopniu złożoności, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

III. Tworzenie wypowiedzi.

Uczeń samodzielnie tworzy proste, spójne i logiczne, w miarę płynne wypowiedzi ustne oraz proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

IV. Reagowanie na wypowiedzi.

Uczeń uczestniczy w rozmowie i reaguje ustnie w typowych, również w miarę złożonych sytuacjach oraz reaguje w formie prostego tekstu pisanego w typowych sytuacjach w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

V. Przetwarzanie wypowiedzi.

Uczeń zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Uczeń posługuje się w miarę rozwiniętym zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych i fonetycznych), umożliwiającym realizację pozostałych wymagań ogólnych w zakresie tematów:

- 1) człowiek (np. dane personalne, okresy życia, wygląd zewnętrzny, cechy charakteru, rzeczy osobiste, uczucia i emocje, umiejętności i zainteresowania);
- 2) miejsce zamieszkania (np. dom i jego okolica, pomieszczenia i wyposażenie domu, prace domowe, wynajmowanie, kupno i sprzedaż mieszkania, przeprowadzka);
- 3) edukacja (np. szkoła i jej pomieszczenia, przedmioty nauczania, uczenie się – w tym uczenie się przez całe życie, przybory szkolne, oceny szkolne, życie szkoły, zajęcia pozalekcyjne);
- 4) praca (np. zawody i związane z nimi czynności i obowiązki, miejsce pracy, praca dorywcza, wybór zawodu, poszukiwanie pracy, warunki pracy i zatrudnienia);
- 5) życie prywatne (np. rodzina, znajomi i przyjaciele, czynności życia codziennego, określanie czasu, formy spędzania czasu wolnego, święta i uroczystości, styl życia, konflikty i problemy);
- 6) żywienie (np. artykuły spożywcze, posiłki i ich przygotowywanie, nawyki żywieniowe – w tym diety, lokale gastronomiczne);
- 7) zakupy i usługi (np. rodzaje sklepów, towary i ich cechy, sprzedawanie i kupowanie, środki płatnicze, promocja i reklama, korzystanie z usług, reklamacja);

- 8) podróżowanie i turystyka (np. środki transportu i korzystanie z nich, orientacja w terenie, baza noclegowa, wycieczki, zwiedzanie, awarie i wypadki w podróży, ruch uliczny);
- 9) kultura (np. dziedziny kultury, twórcy i ich dzieła, uczestnictwo w kulturze, tradycje i zwyczaje, media);
- 10) sport (np. dyscypliny sportu, sprzęt sportowy, obiekty sportowe, imprezy sportowe, uprawianie sportu, pozytywne i negatywne skutki uprawiania sportu);
- 11) zdrowie (np. tryb życia, samopoczucie, choroby, ich objawy i leczenie, niepełnosprawność, uzależnienia);
- 12) nauka i technika (np. ludzie nauki, odkrycia naukowe, wynalazki, korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych i technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz szanse i zagrożenia z tym związane);
- 13) świat przyrody (np. pogoda, pory roku, klimat, rośliny i zwierzęta, krajobraz, zagrożenia i ochrona środowiska naturalnego, klęski żywiołowe);
- 14) państwo i społeczeństwo (np. wydarzenia i zjawiska społeczne, problemy współczesnego świata).

II. Uczeń rozumie wypowiedzi ustne o umiarkowanym stopniu złożoności (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, ogłoszenia, instrukcje, relacje, wywiady, dyskusje), wypowiedziane w naturalnym tempie, w standardowej odmianie języka:

- 1) reaguje na polecenia;
- 2) określa główną myśl wypowiedzi lub fragmentu wypowiedzi;
- 3) określa intencje nadawcy lub autora wypowiedzi;
- 4) określa kontekst wypowiedzi (np. formę, czas, miejsce, sytuację, uczestników);
- 5) znajduje w wypowiedzi określone informacje;
- 6) układa informacje w określonym porządku;
- 7) wyciąga wnioski wynikające z informacji zawartych w wypowiedzi;
- 8) rozróżnia formalny i nieformalny styl wypowiedzi.

III. Uczeń rozumie wypowiedzi pisemne o umiarkowanym stopniu złożoności (np. listy, e-maile, SMS-y, pocztówki, napisy, broszury, ulotki, jadłospisy, ogłoszenia, rozkłady jazdy, instrukcje, komiksy, artykuły, recenzje, wywiady, wpisy na forach i blogach, teksty narracyjne i literackie):

- 1) określa główną myśl tekstu lub fragmentu tekstu;
- 2) określa intencje nadawcy lub autora tekstu;

- 3) określa kontekst wypowiedzi (np. nadawcę, odbiorcę, formę tekstu, czas, miejsce, sytuację);
- 4) znajduje w tekście określone informacje;
- 5) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu;
- 6) układa informacje w określonym porządku;
- 7) wyciąga wnioski wynikające z informacji zawartych w tekście;
- 8) odróżnia informacje o faktach od opinii;
- 9) rozróżnia formalny i nieformalny styl tekstu.

IV. Uczeń tworzy proste, spójne i logiczne, w miarę płynne wypowiedzi ustne:

- 1) opisuje ludzi, zwierzęta, przedmioty, miejsca i zjawiska;
- 2) opowiada o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i teraźniejszości;
- 3) przedstawia fakty z przeszłości i teraźniejszości;
- 4) przedstawia intencje, marzenia, nadzieje i plany na przyszłość;
- 5) opisuje upodobania;
- 6) wyraża i uzasadnia swoje opinie i poglądy, przedstawia i ustosunkowuje się do opinii i poglądów innych osób;
- 7) wyraża i opisuje uczucia i emocje;
- 8) przedstawia zalety i wady różnych rozwiązań;
- 9) wyraża pewność, przypuszczenie, wątpliwości dotyczące zdarzeń z teraźniejszości i przyszłości;
- 10) przedstawia sposób postępowania (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady);
- 11) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

V. Uczeń tworzy proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne (np. ogłoszenie, zaproszenie, życzenia, wiadomość, SMS, pocztówkę, e-mail, historyjkę, CV, list motywacyjny, wpis na blogu):

- 1) opisuje ludzi, zwierzęta, przedmioty, miejsca i zjawiska;
- 2) opowiada o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i teraźniejszości;
- 3) przedstawia fakty z przeszłości i teraźniejszości;
- 4) przedstawia intencje, marzenia, nadzieje i plany na przyszłość;
- 5) opisuje upodobania;

- 6) wyraża i uzasadnia swoje opinie i poglądy, przedstawia i ustosunkowuje się do opinii i poglądów innych osób;
- 7) wyraża i opisuje uczucia i emocje;
- 8) przedstawia zalety i wady różnych rozwiązań;
- 9) wyraża pewność, przypuszczenie, wątpliwości dotyczące zdarzeń z teraźniejszości i przyszłości;
- 10) przedstawia sposób postępowania (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady);
- 11) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze;
- 12) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

VI. Uczeń reaguje ustnie w typowych, również w miarę złożonych sytuacjach:

- 1) przedstawia siebie i inne osoby;
- 2) nawiązuje kontakty towarzyskie; rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę; podtrzymuje rozmowę w przypadku trudności w jej przebiegu (np. prosi o wyjaśnienie, powtórzenie, sprecyzowanie; upewnia się, że rozmówca zrozumiał jego wypowiedź);
- 3) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia;
- 4) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób, wyraża wątpliwość;
- 5) wyraża i uzasadnia swoje upodobania, preferencje, intencje i pragnienia, pyta o upodobania, preferencje, intencje i pragnienia innych osób;
- 6) składa życzenia i gratulacje, odpowiada na życzenia i gratulacje;
- 7) zaprasza i odpowiada na zaproszenie;
- 8) proponuje, przyjmuje i odrzuca propozycje, zachęca; prowadzi proste negocjacje w sytuacjach życia codziennego;
- 9) prosi o radę i udziela rady;
- 10) pyta o pozwolenie, udziela i odmawia pozwolenia;
- 11) ostrzega, nakazuje, zakazuje, instruuje;
- 12) wyraża prośbę oraz zgodę na spełnienie prośby lub odmowę spełnienia prośby;
- 13) wyraża uczucia i emocje (np. radość, smutek, niezadowolenie, złość, zdziwienie, nadzieję, obawę, współczucie);
- 14) stosuje zwroty i formy grzecznościowe;
- 15) dostosowuje styl wypowiedzi (formalny lub nieformalny) do sytuacji.

VII. Uczeń reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, SMS, formularz, e-mail, komentarz, wpis na czacie lub forum) w typowych sytuacjach:

- 1) przedstawia siebie i inne osoby;
- 2) nawiązuje kontakty towarzyskie; rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę (np. podczas rozmowy na czacie);
- 3) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia (np. wypełnia formularz lub ankietę);
- 4) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób, wyraża wątpliwość;
- 5) wyraża i uzasadnia swoje upodobania, preferencje, intencje i pragnienia, pyta o upodobania, preferencje, intencje i pragnienia innych osób;
- 6) składa życzenia i gratulacje, odpowiada na życzenia i gratulacje;
- 7) zaprasza i odpowiada na zaproszenie;
- 8) proponuje, przyjmuje i odrzuca propozycje, zachęca; prowadzi proste negocjacje w sytuacjach życia codziennego;
- 9) prosi o radę i udziela rady;
- 10) pyta o pozwolenie, udziela i odmawia pozwolenia;
- 11) ostrzega, nakazuje, zakazuje, instruuje;
- 12) wyraża prośbę oraz zgodę na spełnienie prośby lub odmowę spełnienia prośby;
- 13) wyraża uczucia i emocje (np. radość, smutek, niezadowolenie, złość, zdziwienie, nadzieję, obawę, współczucie);
- 14) stosuje zwroty i formy grzecznościowe;
- 15) dostosowuje styl wypowiedzi (formalny lub nieformalny) do odbiorcy.

VIII. Uczeń przetwarza tekst ustnie lub pisemnie:

- 1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, mapach, symbolach, piktogramach) lub audiowizualnych (np. filmach, reklamach);
- 2) przekazuje w języku obcym nowożytnym lub języku polskim informacje sformułowane w tym języku obcym;
- 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim;
- 4) przedstawia publicznie w języku obcym wcześniej przygotowany materiał, np. prezentację, film.

IX. Uczeń posiada:

- 1) podstawową wiedzę o krajach, społeczeństwach i kulturach społeczności, które posługują się danym językiem obcym nowożytnym, oraz o kraju ojczystym, z uwzględnieniem kontekstu lokalnego, europejskiego i globalnego;
- 2) świadomość związku między kulturą własną i obcą oraz wrażliwość międzykulturową.

X. Uczeń dokonuje samooceny i wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem (np. korzystanie ze słownika, poprawianie błędów, prowadzenie notatek, stosowanie mnemotechnik, korzystanie z tekstów kultury w języku obcym nowożytnym).

XI. Uczeń współdziała w grupie (np. w lekcyjnych i pozalekcyjnych językowych pracach projektowych).

XII. Uczeń korzysta z różnych źródeł informacji w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych.

XIII. Uczeń stosuje strategie komunikacyjne (np. domyślanie się znaczenia wyrazów z kontekstu, identyfikowanie słów kluczy lub internacjonalizmów) i strategie kompensacyjne, w przypadku gdy nie zna lub nie pamięta wyrazu (np. upraszczanie formy wypowiedzi, zastępowanie innym wyrazem, opis, wykorzystywanie środków niewerbalnych).

XIV. Uczeń posiada świadomość językową (np. podobieństw i różnic między językami).

Podstawa programowa – wariant III.1.R

Język obcy nowożytny nauczany jako pierwszy (kontynuacja 1. języka obcego nowożytnego ze szkoły podstawowej – kształcenie w zakresie rozszerzonym)

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Znajomość środków językowych.

Uczeń posługuje się dość bogatym zasobem środków językowych (leksykalnych, w tym związków frazeologicznych, gramatycznych, ortograficznych i fonetycznych), umożliwiającym realizację pozostałych wymagań ogólnych w zakresie tematów wskazanych w wymaganiach szczegółowych.

II. Rozumienie wypowiedzi.

Uczeń rozumie różnorodne złożone wypowiedzi ustne wypowiedziane w naturalnym tempie oraz różnorodne złożone wypowiedzi pisemne, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

III. Tworzenie wypowiedzi.

Uczeń samodzielnie tworzy w miarę złożone, spójne i logiczne, płynne wypowiedzi ustne oraz w miarę złożone, bogate pod względem treści, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

IV. Reagowanie na wypowiedzi.

Uczeń uczestniczy w rozmowie i reaguje ustnie w różnorodnych, również złożonych i nietypowych sytuacjach oraz reaguje w formie w miarę złożonego tekstu pisanego w różnorodnych sytuacjach, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

V. Przetwarzanie wypowiedzi.

Uczeń zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Uczeń posługuje się dość bogatym zasobem środków językowych (leksykalnych, w tym związków frazeologicznych, gramatycznych, ortograficznych i fonetycznych), umożliwiającym realizację pozostałych wymagań ogólnych w zakresie tematów:

- 1) człowiek (np. dane personalne, okresy życia, wygląd zewnętrzny, cechy charakteru, rzeczy osobiste, uczucia i emocje, umiejętności i zainteresowania, osobisty system wartości, autorytety);
- 2) miejsce zamieszkania (np. dom i jego okolica, pomieszczenia i wyposażenie domu, prace domowe, wynajmowanie, kupno i sprzedaż mieszkania, przeprowadzka);
- 3) edukacja (np. szkoła i jej pomieszczenia, przedmioty nauczania, uczenie się – w tym uczenie się przez całe życie, przybory szkolne, oceny szkolne, życie szkoły, zajęcia pozalekcyjne, system oświaty);
- 4) praca (np. zawody i związane z nimi czynności i obowiązki, miejsce pracy, praca dorywcza, kariera zawodowa, rynek pracy, warunki pracy i zatrudnienia, mobilność zawodowa);

- 5) życie prywatne (np. rodzina, znajomi i przyjaciele, czynności życia codziennego, określanie czasu, formy spędzania czasu wolnego, święta i uroczystości, styl życia, konflikty i problemy);
- 6) żywienie (np. artykuły spożywcze, posiłki i ich przygotowywanie, nawyki żywieniowe – w tym diety, lokale gastronomiczne);
- 7) zakupy i usługi (np. rodzaje sklepów, towary i ich cechy, sprzedawanie i kupowanie, finanse, promocja i reklama, korzystanie z usług – w tym usług bankowych, reklamacja);
- 8) podróżowanie i turystyka (np. środki transportu i korzystanie z nich, orientacja w terenie, baza noclegowa, wycieczki, zwiedzanie, awarie i wypadki w podróży, ruch uliczny, bezpieczeństwo w podróży);
- 9) kultura (np. dziedziny kultury, twórcy i ich dzieła, uczestnictwo w kulturze, tradycje i zwyczaje, media);
- 10) sport (np. dyscypliny sportu, sprzęt sportowy, obiekty sportowe, imprezy sportowe, uprawianie sportu, pozytywne i negatywne skutki uprawiania sportu, problemy współczesnego sportu);
- 11) zdrowie (np. tryb życia, samopoczucie, choroby – w tym choroby cywilizacyjne, ich objawy i leczenie, niepełnosprawność, uzależnienia);
- 12) nauka i technika (np. ludzie nauki, odkrycia naukowe, wynalazki, korzystanie z urządzeń technicznych i technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz szanse i zagrożenia z tym związane, korzyści i zagrożenia wynikające z postępu naukowo-technicznego);
- 13) świat przyrody (np. pogoda, pory roku, klimat, rośliny i zwierzęta, krajobraz, zagrożenia i ochrona środowiska naturalnego, katastrofy ekologiczne, klęski żywiołowe, przestrzeń kosmiczna);
- 14) państwo i społeczeństwo (np. wydarzenia i zjawiska społeczne, organizacje społeczne i międzynarodowe, podstawowe zagadnienia związane z polityką i gospodarką, problemy współczesnego świata, prawa człowieka).

II. Uczeń rozumie różnorodne złożone wypowiedzi ustne wypowiediane w naturalnym tempie:

- 1) reaguje na polecenia;
- 2) określa główną myśl wypowiedzi lub fragmentu wypowiedzi;
- 3) określa intencje, nastawienie i postawy nadawcy lub autora wypowiedzi;
- 4) określa kontekst wypowiedzi (np. formę, czas, miejsce, sytuację, uczestników);
- 5) znajduje w wypowiedzi określone informacje;

- 6) układa informacje w określonym porządku;
- 7) wyciąga wnioski wynikające z informacji zawartych w wypowiedzi;
- 8) odróżnia informacje o faktach od opinii;
- 9) rozpoznaje informacje wyrażone pośrednio;
- 10) rozróżnia formalny i nieformalny styl wypowiedzi.

III. Uczeń rozumie różnorodne złożone wypowiedzi pisemne:

- 1) określa główną myśl tekstu lub fragmentu tekstu;
- 2) określa intencje, nastawienie i postawy nadawcy lub autora tekstu;
- 3) określa kontekst wypowiedzi (np. nadawcę, odbiorcę, formę tekstu, czas, miejsce, sytuację);
- 4) znajduje w tekście określone informacje;
- 5) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu;
- 6) układa informacje w określonym porządku;
- 7) wyciąga wnioski wynikające z informacji zawartych w tekście;
- 8) odróżnia informacje o faktach od opinii;
- 9) rozpoznaje informacje wyrażone pośrednio oraz znaczenia przenośne;
- 10) rozróżnia formalny i nieformalny styl tekstu.

IV. Uczeń tworzy w miarę złożone, spójne i logiczne, płynne wypowiedzi ustne:

- 1) opisuje ludzi, zwierzęta, przedmioty, miejsca i zjawiska;
- 2) opowiada o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i teraźniejszości;
- 3) przedstawia fakty z przeszłości i teraźniejszości;
- 4) przedstawia intencje, marzenia, nadzieje i plany na przyszłość;
- 5) opisuje upodobania;
- 6) wyraża i uzasadnia swoje opinie i poglądy, przedstawia opinie i poglądy innych osób i ustosunkowuje się do nich;
- 7) wyraża i opisuje uczucia i emocje;
- 8) stawia tezę, przedstawia w logicznym porządku argumenty za daną tezą lub rozwiązaniem i przeciw nim, kończy wypowiedź konkluzją;
- 9) wyraża pewność, przypuszczenie, wątpliwości dotyczące zdarzeń z przeszłości, teraźniejszości i przyszłości;
- 10) rozważa sytuacje hipotetyczne;

- 11) przedstawia sposób postępowania (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady);
- 12) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

V. Uczeń tworzy w miarę złożone, bogate pod względem treści, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne (np. e-mail, list formalny – w tym list motywacyjny, CV, wpis na blogu, opowiadanie, recenzję, artykuł, rozprawkę):

- 1) opisuje ludzi, zwierzęta, przedmioty, miejsca i zjawiska;
- 2) opowiada o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i teraźniejszości;
- 3) przedstawia fakty z przeszłości i teraźniejszości;
- 4) przedstawia intencje, marzenia, nadzieje i plany na przyszłość;
- 5) opisuje upodobania;
- 6) wyraża i uzasadnia swoje opinie i poglądy, przedstawia opinie i poglądy innych osób i ustosunkowuje się do nich;
- 7) wyraża i opisuje uczucia i emocje;
- 8) stawia tezę, przedstawia w logicznym porządku argumenty za daną tezę lub rozwiązaniem i przeciw nim, kończy wypowiedź konkluzją;
- 9) wyraża pewność, przypuszczenie, wątpliwości dotyczące zdarzeń z przeszłości, teraźniejszości i przyszłości;
- 10) rozważa sytuacje hipotetyczne;
- 11) przedstawia sposób postępowania (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady);
- 12) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze;
- 13) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

VI. Uczeń reaguje ustnie w różnorodnych, również złożonych i nietypowych sytuacjach:

- 1) przedstawia siebie i inne osoby;
- 2) nawiązuje kontakty towarzyskie; rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę; podtrzymuje rozmowę w przypadku trudności w jej przebiegu (np. prosi o wyjaśnienie, powtórzenie, sprecyzowanie; upewnia się, że rozmówca zrozumiał jego wypowiedź);
- 3) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia;
- 4) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób, komentuje wypowiedzi uczestników dyskusji, wyraża wątpliwość;
- 5) wyraża i uzasadnia swoje upodobania, preferencje, intencje i pragnienia, pyta o upodobania, preferencje, intencje i pragnienia innych osób;

- 6) składa życzenia i gratulacje, odpowiada na życzenia i gratulacje;
- 7) zaprasza i odpowiada na zaproszenie;
- 8) proponuje, przyjmuje i odrzuca propozycje, zachęca; prowadzi negocjacje;
- 9) prosi o radę i udziela rady;
- 10) pyta o pozwolenie, udziela i odmawia pozwolenia;
- 11) ostrzega, nakazuje, zakazuje, instruuje;
- 12) wyraża prośbę oraz zgodę na spełnienie prośby lub odmowę spełnienia prośby;
- 13) wyraża uczucia i emocje (np. radość, smutek, niezadowolenie, złość, zdziwienie, nadzieję, obawę, współczucie);
- 14) stosuje zwroty i formy grzecznościowe;
- 15) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji.

VII. Uczeń reaguje w formie w miarę złożonego tekstu pisanego w różnorodnych sytuacjach:

- 1) przedstawia siebie i inne osoby;
- 2) nawiązuje kontakty towarzyskie; rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę (np. podczas rozmowy na czacie);
- 3) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia (np. wypełnia formularz lub ankietę);
- 4) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób, komentuje wypowiedzi uczestników dyskusji (np. na forum internetowym), wyraża wątpliwość;
- 5) wyraża i uzasadnia swoje upodobania, preferencje, intencje i pragnienia, pyta o upodobania, preferencje, intencje i pragnienia innych osób;
- 6) składa życzenia i gratulacje, odpowiada na życzenia i gratulacje;
- 7) zaprasza i odpowiada na zaproszenie;
- 8) proponuje, przyjmuje i odrzuca propozycje, zachęca; prowadzi negocjacje;
- 9) prosi o radę i udziela rady;
- 10) pyta o pozwolenie, udziela i odmawia pozwolenia;
- 11) ostrzega, nakazuje, zakazuje, instruuje;
- 12) wyraża prośbę oraz zgodę na spełnienie prośby lub odmowę spełnienia prośby;
- 13) wyraża uczucia i emocje (np. radość, smutek, niezadowolenie, złość, zdziwienie, nadzieję, obawę, współczucie);
- 14) stosuje zwroty i formy grzecznościowe;
- 15) dostosowuje styl i formę wypowiedzi do odbiorcy.

VIII. Uczeń przetwarza tekst ustnie lub pisemnie:

- 1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, mapach, symbolach, piktogramach) lub audiowizualnych (np. filmach, reklamach);
- 2) przekazuje w języku obcym nowożytnym lub języku polskim informacje sformułowane w tym języku obcym;
- 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim;
- 4) przedstawia publicznie w języku obcym wcześniej przygotowany materiał, np. prezentację, film;
- 5) przedstawia w syntetyczny sposób informacje z tekstu przeczytanego w języku obcym;
- 6) stosuje zmiany stylu lub formy tekstu.

IX. Uczeń posiada:

- 1) wiedzę o krajach, społeczeństwach i kulturach społeczności, które posługują się danym językiem obcym nowożytnym, oraz o kraju ojczystym, z uwzględnieniem kontekstu lokalnego, europejskiego i globalnego;
- 2) świadomość związku między kulturą własną i obcą oraz wrażliwość międzykulturową.

X. Uczeń dokonuje samooceny i wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem (np. korzystanie ze słownika, poprawianie błędów, prowadzenie notatek, stosowanie mnemotechnik, korzystanie z tekstów kultury w języku obcym nowożytnym).

XI. Uczeń współdziała w grupie (np. w lekcyjnych i pozalekcyjnych językowych pracach projektowych).

XII. Uczeń korzysta z różnych źródeł informacji w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych.

XIII. Uczeń stosuje strategie komunikacyjne (np. domyślanie się znaczenia wyrazów z kontekstu, identyfikowanie słów kluczy lub internacjonalizmów) i strategie kompensacyjne, w przypadku gdy nie zna lub nie pamięta wyrazu (np. upraszczanie formy wypowiedzi, zastępowanie innym wyrazem, opis, wykorzystywanie środków niewerbalnych).

XIV. Uczeń posiada świadomość językową (np. podobieństw i różnic między językami).

Podstawa programowa – wariant III.DJ

Język obcy nowożytny nauczany jako pierwszy albo drugi (od początku w klasie I liceum ogólnokształcącego dwujęzycznego, technikum dwujęzycznego, oddziale dwujęzycznym w liceum ogólnokształcącym lub technikum)

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Znajomość środków językowych.

Uczeń posługuje się bogatym zasobem środków językowych (leksykalnych, w tym związków frazeologicznych, gramatycznych, ortograficznych i fonetycznych), wykazując się wysokim poziomem ich poprawności, co umożliwia realizację pozostałych wymagań ogólnych w szerokim zakresie tematów.

II. Rozumienie wypowiedzi.

Uczeń rozumie różnorodne wypowiedzi ustne o wysokim stopniu złożoności wypowiedziane również w szybkim tempie oraz różnorodne wypowiedzi pisemne o wysokim stopniu złożoności, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych, w tym w zakresie tematycznym związanym z przedmiotami nauczanymi dwujęzycznie.

III. Tworzenie wypowiedzi.

Uczeń samodzielnie tworzy złożone, wieloaspektowe, spójne i logiczne, płynne wypowiedzi ustne oraz złożone, wieloaspektowe, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych, w tym w zakresie tematycznym związanym z przedmiotami nauczanymi dwujęzycznie.

IV. Reagowanie na wypowiedzi.

Uczeń uczestniczy w rozmowie i reaguje ustnie w różnorodnych, również złożonych i nietypowych sytuacjach oraz reaguje w formie złożonego tekstu pisanego w różnorodnych sytuacjach w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

V. Przetwarzanie wypowiedzi.

Uczeń zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego tekstów z różnych dziedzin życia i nauki, o różnym stopniu złożoności, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Uczeń posługuje się bogatym zasobem środków językowych (leksykalnych, w tym związków frazeologicznych, gramatycznych, ortograficznych i fonetycznych), wykazując się wysokim poziomem ich poprawności, co umożliwia realizację pozostałych wymagań ogólnych w szerokim zakresie tematów.

II. Uczeń rozumie różnorodne wypowiedzi ustne o wysokim stopniu złożoności wypowiedziane również w szybkim tempie, w tym w zakresie tematycznym związanym z przedmiotami nauczany dwujęzycznie:

- 1) reaguje na polecenia;
- 2) określa główną myśl wypowiedzi lub fragmentu wypowiedzi;
- 3) określa intencje, nastawienie i postawy nadawcy lub autora wypowiedzi;
- 4) określa kontekst wypowiedzi (np. formę, czas, miejsce, sytuację, uczestników);
- 5) znajduje w wypowiedzi określone informacje;
- 6) układa informacje w określonym porządku;
- 7) wyciąga wnioski wynikające z informacji zawartych w wypowiedzi;
- 8) odróżnia informacje o faktach od opinii;
- 9) rozpoznaje informacje wyrażone pośrednio oraz znaczenia przenośne;
- 10) rozpoznaje odniesienia do kontekstu cywilizacyjno-kulturowego i znaczenie symboli kulturowych;
- 11) rozróżnia formalny i nieformalny styl wypowiedzi.

III. Uczeń rozumie różnorodne wypowiedzi pisemne o wysokim stopniu złożoności, w tym w zakresie tematycznym związanym z przedmiotami nauczany dwujęzycznie:

- 1) określa główną myśl tekstu lub fragmentu tekstu;
- 2) określa intencje, nastawienie i postawy nadawcy lub autora tekstu;
- 3) określa kontekst wypowiedzi (np. nadawcę, odbiorcę, formę tekstu, czas, miejsce, sytuację);
- 4) znajduje w tekście określone informacje;
- 5) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu;
- 6) układa informacje w określonym porządku;
- 7) wyciąga wnioski wynikające z informacji zawartych w tekście;
- 8) odróżnia informacje o faktach od opinii;
- 9) rozpoznaje informacje wyrażone pośrednio oraz znaczenia przenośne;

- 10) rozpoznaje odniesienia do kontekstu cywilizacyjno-kulturowego i znaczenie symboli kulturowych;
- 11) interpretuje teksty kultury;
- 12) rozróżnia formalny i nieformalny styl tekstu.

IV. Uczeń tworzy złożone, wieloaspektowe, spójne i logiczne, płynne wypowiedzi ustne, w tym w zakresie tematycznym związanym z przedmiotami nauczany dwujęzycznie:

- 1) opisuje ludzi, zwierzęta, przedmioty, miejsca i zjawiska;
- 2) opowiada o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i teraźniejszości;
- 3) przedstawia fakty z przeszłości i teraźniejszości;
- 4) przedstawia intencje, marzenia, nadzieje i plany na przyszłość;
- 5) opisuje upodobania;
- 6) wyraża i uzasadnia swoje opinie i poglądy, przedstawia opinie i poglądy innych osób i ustosunkowuje się do nich;
- 7) wyraża i opisuje uczucia i emocje;
- 8) stawia tezę, przedstawia w logicznym porządku argumenty za daną tezą lub rozwiązaniem i przeciw nim, kończy wypowiedź konkluzją;
- 9) wyraża pewność, przypuszczenie, wątpliwości dotyczące zdarzeń z przeszłości, teraźniejszości i przyszłości;
- 10) rozważa sytuacje hipotetyczne;
- 11) przedstawia sposób postępowania (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady, objaśnia procedury związane z załatwianiem spraw w instytucjach);
- 12) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

V. Uczeń tworzy złożone, wieloaspektowe, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne (np. e-mail, list formalny – w tym list motywacyjny, CV, wpis na blogu, opowiadanie, recenzję, artykuł, rozprawkę), w tym również w zakresie tematycznym związanym z przedmiotami nauczany dwujęzycznie:

- 1) opisuje ludzi, zwierzęta, przedmioty, miejsca i zjawiska;
- 2) opowiada o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i teraźniejszości;
- 3) przedstawia fakty z przeszłości i teraźniejszości;
- 4) przedstawia intencje, marzenia, nadzieje i plany na przyszłość;

- 5) opisuje upodobania;
- 6) wyraża i uzasadnia swoje opinie i poglądy, przedstawia opinie i poglądy innych osób i ustosunkowuje się do nich;
- 7) wyraża i opisuje uczucia i emocje;
- 8) stawia tezę, przedstawia w logicznym porządku argumenty za daną tezą lub rozwiązaniem i przeciw nim, kończy wypowiedź konkluzją;
- 9) wyraża pewność, przypuszczenie, wątpliwości dotyczące zdarzeń z przeszłości, teraźniejszości i przyszłości;
- 10) rozważa sytuacje hipotetyczne;
- 11) przedstawia sposób postępowania (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady, objaśnia procedury związane z załatwianiem spraw w instytucjach);
- 12) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze;
- 13) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

VI. Uczeń reaguje ustnie w różnorodnych, również złożonych i nietypowych sytuacjach:

- 1) przedstawia siebie i inne osoby;
- 2) nawiązuje kontakty towarzyskie; rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę; podtrzymuje rozmowę w przypadku trudności w jej przebiegu (np. prosi o wyjaśnienie, powtórzenie, sprecyzowanie; upewnia się, że rozmówca zrozumiał jego wypowiedź);
- 3) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia;
- 4) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób, komentuje wypowiedzi uczestników dyskusji, wyraża wątpliwość;
- 5) wyraża i uzasadnia swoje upodobania, preferencje, intencje i pragnienia, pyta o upodobania, preferencje, intencje i pragnienia innych osób;
- 6) składa życzenia i gratulacje, odpowiada na życzenia i gratulacje;
- 7) zaprasza i odpowiada na zaproszenie;
- 8) proponuje, przyjmuje i odrzuca propozycje, zachęca; prowadzi negocjacje;
- 9) prosi o radę i udziela rady;
- 10) pyta o pozwolenie, udziela i odmawia pozwolenia;
- 11) ostrzega, nakazuje, zakazuje, instruuje;
- 12) wyraża prośbę oraz zgodę na spełnienie prośby lub odmowę spełnienia prośby;
- 13) wyraża uczucia i emocje (np. radość, smutek, niezadowolenie, złość, zdziwienie, nadzieję, obawę, współczucie);
- 14) stosuje zwroty i formy grzecznościowe;

15) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji.

VII. Uczeń reaguje w formie złożonego tekstu pisanego w różnorodnych sytuacjach:

- 1) przedstawia siebie i inne osoby;
- 2) nawiązuje kontakty towarzyskie; rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę (np. podczas rozmowy na czacie);
- 3) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia (np. wypełnia formularz lub ankietę);
- 4) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób, komentuje wypowiedzi uczestników dyskusji (np. na forum internetowym), wyraża wątpliwość;
- 5) wyraża i uzasadnia swoje upodobania, preferencje, intencje i pragnienia, pyta o upodobania, preferencje, intencje i pragnienia innych osób;
- 6) składa życzenia i gratulacje, odpowiada na życzenia i gratulacje;
- 7) zaprasza i odpowiada na zaproszenie;
- 8) proponuje, przyjmuje i odrzuca propozycje, zachęca; prowadzi negocjacje;
- 9) prosi o radę i udziela rady;
- 10) pyta o pozwolenie, udziela i odmawia pozwolenia;
- 11) ostrzega, nakazuje, zakazuje, instruuje;
- 12) wyraża prośbę oraz zgodę na spełnienie prośby lub odmowę spełnienia prośby;
- 13) wyraża uczucia i emocje (np. radość, smutek, niezadowolenie, złość, zdziwienie, nadzieję, obawę, współczucie);
- 14) stosuje zwroty i formy grzecznościowe;
- 15) dostosowuje styl i formę wypowiedzi do odbiorcy.

VIII. Uczeń przetwarza ustnie lub pisemnie teksty z różnych dziedzin życia i nauki, o różnym stopniu złożoności:

- 1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, mapach, symbolach, piktogramach) lub audiowizualnych (np. filmach, reklamach);
- 2) przekazuje w języku obcym nowożytnym lub języku polskim informacje sformułowane w tym języku obcym, w tym sporządza notatki np. z wykładu;
- 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim;
- 4) przedstawia publicznie w języku obcym wcześniej przygotowany materiał, np. prezentację, film;

- 5) przedstawia w syntetyczny sposób informacje z tekstu usłyszanego lub przeczytanego w języku obcym;
- 6) stosuje zmiany stylu lub formy tekstu.

IX. Uczeń posiada:

- 1) wiedzę o krajach, społeczeństwach i kulturach społeczności, które posługują się danym językiem obcym nowożytnym, oraz o kraju ojczystym, w tym wiedzę z zakresu literatury, historii, geografii, historii sztuki, z uwzględnieniem kontekstu lokalnego, europejskiego i globalnego;
- 2) świadomość związku między kulturą własną i obcą oraz wrażliwość międzykulturową.

X. Uczeń dokonuje samooceny i wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem (np. korzystanie ze słownika, poprawianie błędów, prowadzenie notatek, stosowanie mnemotechnik, korzystanie z tekstów kultury w języku obcym nowożytnym).

XI. Uczeń współdziała w grupie (np. w lecyjnych i pozalecyjnych językowych pracach projektowych).

XII. Uczeń korzysta z różnych źródeł informacji w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych.

XIII. Uczeń stosuje strategie komunikacyjne (np. domyślanie się znaczenia wyrazów z kontekstu, identyfikowanie słów kluczy lub internacjonalizmów) i strategie kompensacyjne, w przypadku gdy nie zna lub nie pamięta wyrazu (np. upraszczanie formy wypowiedzi, zastępowanie innym wyrazem, opis, wykorzystywanie środków niewerbalnych).

XIV. Uczeń posiada świadomość językową (np. podobieństw i różnic między językami).

Podstawa programowa – wariant III.2.0.

Język obcy nowożytny nauczany jako drugi (2. język obcy nowożytny od początku w klasie I liceum ogólnokształcącego lub technikum)

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Znajomość środków językowych.

Uczeń posługuje się podstawowym zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych i fonetycznych), umożliwiającym realizację pozostałych wymagań ogólnych w zakresie tematów wskazanych w wymaganiach szczegółowych.

II. Rozumienie wypowiedzi.

Uczeń rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka, a także proste wypowiedzi pisemne, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

III. Tworzenie wypowiedzi.

Uczeń samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

IV. Reagowanie na wypowiedzi.

Uczeń uczestniczy w rozmowie i w typowych sytuacjach reaguje w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub pisemnie w formie prostego tekstu, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

V. Przetwarzanie wypowiedzi.

Uczeń zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Uczeń posługuje się podstawowym zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych i fonetycznych), umożliwiającym realizację pozostałych wymagań ogólnych w zakresie tematów:

- 1) człowiek (np. dane personalne, wygląd zewnętrzny, cechy charakteru, rzeczy osobiste, uczucia i emocje, umiejętności i zainteresowania);
- 2) miejsce zamieszkania (np. dom i jego okolica, pomieszczenia i wyposażenie domu, prace domowe);
- 3) edukacja (np. szkoła i jej pomieszczenia, przedmioty nauczania, uczenie się, przybory szkolne, oceny szkolne, życie szkoły, zajęcia pozalekcyjne);

- 4) praca (np. popularne zawody i związane z nimi czynności, miejsce pracy, praca dorywcza, wybór zawodu);
- 5) życie prywatne (np. rodzina, znajomi i przyjaciele, czynności życia codziennego, określanie czasu, formy spędzania czasu wolnego, święta i uroczystości);
- 6) żywienie (np. artykuły spożywcze, posiłki i ich przygotowywanie, lokale gastronomiczne);
- 7) zakupy i usługi (np. rodzaje sklepów, towary i ich cechy, sprzedawanie i kupowanie, środki płatnicze, promocje, korzystanie z usług);
- 8) podróżowanie i turystyka (np. środki transportu i korzystanie z nich, orientacja w terenie, hotel, wycieczki, zwiedzanie);
- 9) kultura (np. uczestnictwo w kulturze, tradycje i zwyczaje, media);
- 10) sport (np. dyscypliny sportu, sprzęt sportowy, obiekty sportowe, imprezy sportowe, uprawianie sportu);
- 11) zdrowie (np. samopoczucie, choroby i ich objawy, wizyta u lekarza);
- 12) nauka i technika (np. korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych i technologii informacyjno-komunikacyjnych);
- 13) świat przyrody (np. pogoda, pory roku, rośliny i zwierzęta, elementy krajobrazu).

II. Uczeń rozumie proste wypowiedzi ustne (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, ogłoszenia, instrukcje) artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka:

- 1) reaguje na polecenia;
- 2) określa główną myśl wypowiedzi;
- 3) określa intencje nadawcy lub autora wypowiedzi;
- 4) określa kontekst wypowiedzi (np. czas, miejsce, sytuację, uczestników);
- 5) znajduje w wypowiedzi określone informacje;
- 6) rozróżnia formalny i nieformalny styl wypowiedzi.

III. Uczeń rozumie proste wypowiedzi pisemne (np. listy, e-maile, SMS-y, pocztówki, napisy, broszury, ulotki, jadłospisy, ogłoszenia, instrukcje, rozkłady jazdy, historyjki obrazkowe z tekstem, artykuły, wywiady, wpisy na forach i blogach, teksty narracyjne i literackie):

- 1) określa główną myśl tekstu lub fragmentu tekstu;
- 2) określa intencje nadawcy lub autora tekstu;
- 3) określa kontekst wypowiedzi (np. nadawcę, odbiorcę, czas, miejsce, sytuację);

- 4) znajduje w tekście określone informacje;
- 5) rozróżnia formalny i nieformalny styl tekstu.

IV. Uczeń tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne:

- 1) opisuje ludzi, zwierzęta, przedmioty, miejsca i zjawiska;
- 2) opowiada o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i teraźniejszości;
- 3) przedstawia fakty z przeszłości i teraźniejszości;
- 4) przedstawia intencje, marzenia, nadzieje i plany na przyszłość;
- 5) opisuje upodobania;
- 6) wyraża i uzasadnia swoje opinie;
- 7) wyraża uczucia i emocje;
- 8) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

V. Uczeń tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne (np. ogłoszenie, zaproszenie, życzenia, wiadomość, SMS, pocztówkę, e-mail, historyjkę, wpis na blogu):

- 1) opisuje ludzi, zwierzęta, przedmioty, miejsca i zjawiska;
- 2) opowiada o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i teraźniejszości;
- 3) przedstawia fakty z przeszłości i teraźniejszości;
- 4) przedstawia intencje, marzenia, nadzieje i plany na przyszłość;
- 5) opisuje upodobania;
- 6) wyraża i uzasadnia swoje opinie;
- 7) wyraża uczucia i emocje;
- 8) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

VI. Uczeń reaguje ustnie w typowych sytuacjach:

- 1) przedstawia siebie i inne osoby;
- 2) nawiązuje kontakty towarzyskie; rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę; podtrzymuje rozmowę w przypadku trudności w jej przebiegu (np. prosi o wyjaśnienie, powtórzenie, sprecyzowanie; upewnia się, że rozmówca zrozumiał jego wypowiedź);
- 3) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia;
- 4) wyraża swoje opinie, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób;

- 5) wyraża swoje upodobania, intencje i pragnienia, pyta o upodobania, intencje i pragnienia innych osób;
- 6) składa życzenia i gratulacje, odpowiada na życzenia i gratulacje;
- 7) zaprasza i odpowiada na zaproszenie;
- 8) proponuje, przyjmuje i odrzuca propozycje; prowadzi proste negocjacje w sytuacjach życia codziennego;
- 9) prosi o radę i udziela rady;
- 10) pyta o pozwolenie, udziela i odmawia pozwolenia;
- 11) nakazuje, zakazuje;
- 12) wyraża prośbę oraz zgodę na spełnienie prośby lub odmowę spełnienia prośby;
- 13) wyraża uczucia i emocje (np. radość, smutek);
- 14) stosuje zwroty i formy grzecznościowe.

VII. Uczeń reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, SMS, e-mail, wpis na czacie lub forum) w typowych sytuacjach:

- 1) przedstawia siebie i inne osoby;
- 2) nawiązuje kontakty towarzyskie; rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę (np. podczas rozmowy na czacie);
- 3) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia (np. wypełnia formularz lub ankietę);
- 4) wyraża swoje opinie, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób;
- 5) wyraża swoje upodobania, intencje i pragnienia, pyta o upodobania, intencje i pragnienia innych osób;
- 6) składa życzenia i gratulacje, odpowiada na życzenia i gratulacje;
- 7) zaprasza i odpowiada na zaproszenie;
- 8) proponuje, przyjmuje i odrzuca propozycje; prowadzi proste negocjacje w sytuacjach życia codziennego;
- 9) prosi o radę i udziela rady;
- 10) pyta o pozwolenie, udziela i odmawia pozwolenia;
- 11) nakazuje, zakazuje;
- 12) wyraża prośbę oraz zgodę na spełnienie prośby lub odmowę spełnienia prośby;
- 13) wyraża uczucia i emocje (np. radość, smutek);
- 14) stosuje zwroty i formy grzecznościowe.

VIII. Uczeń przetwarza prosty tekst ustnie lub pisemnie:

- 1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. mapach, symbolach, piktogramach) lub audiowizualnych (np. filmach, reklamach);
- 2) przekazuje w języku obcym nowożytnym lub języku polskim informacje sformułowane w tym języku obcym;
- 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim.

IX. Uczeń posiada:

- 1) podstawową wiedzę o krajach, społeczeństwach i kulturach społeczności, które posługują się danym językiem obcym nowożytnym, oraz o kraju ojczystym, z uwzględnieniem kontekstu lokalnego, europejskiego i globalnego;
- 2) świadomość związku między kulturą własną i obcą oraz wrażliwość międzykulturową.

X. Uczeń dokonuje samooceny i wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem (np. korzystanie ze słownika, poprawianie błędów, prowadzenie notatek, stosowanie mnemotechnik, korzystanie z tekstów kultury w języku obcym nowożytnym).

XI. Uczeń współdziała w grupie (np. w lecyjnych i pozalecyjnych językowych pracach projektowych).

XII. Uczeń korzysta z różnych źródeł informacji w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych.

XIII. Uczeń stosuje strategie komunikacyjne (np. domyślanie się znaczenia wyrazów z kontekstu, identyfikowanie słów kluczy lub internacjonalizmów) i strategie kompensacyjne, w przypadku gdy nie zna lub nie pamięta wyrazu (np. upraszczanie formy wypowiedzi, zastępowanie innym wyrazem, opis, wykorzystywanie środków niewerbalnych).

XIV. Uczeń posiada świadomość językową (np. podobieństw i różnic między językami).

Podstawa programowa – wariant III.2.

Język obcy nowożytny nauczany jako drugi (kontynuacja 2. języka obcego nowożytnego ze szkoły podstawowej)

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Znajomość środków językowych.

Uczeń posługuje się podstawowym zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych i fonetycznych), umożliwiającym realizację pozostałych wymagań ogólnych w zakresie tematów wskazanych w wymaganiach szczegółowych.

II. Rozumienie wypowiedzi.

Uczeń rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka, a także proste wypowiedzi pisemne, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

III. Tworzenie wypowiedzi.

Uczeń samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

IV. Reagowanie na wypowiedzi.

Uczeń uczestniczy w rozmowie i w typowych sytuacjach reaguje w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub pisemnie w formie prostego tekstu, w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

V. Przetwarzanie wypowiedzi.

Uczeń zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w zakresie opisanym w wymaganiach szczegółowych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Uczeń posługuje się podstawowym zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych i fonetycznych), umożliwiającym realizację pozostałych wymagań ogólnych w zakresie tematów:

- 1) człowiek (np. dane personalne, wygląd zewnętrzny, cechy charakteru, rzeczy osobiste, uczucia i emocje, umiejętności i zainteresowania);
- 2) miejsce zamieszkania (np. dom i jego okolica, pomieszczenia i wyposażenie domu, prace domowe);

- 3) edukacja (np. szkoła i jej pomieszczenia, przedmioty nauczania, uczenie się, przybory szkolne, oceny szkolne, życie szkoły, zajęcia pozalekcyjne);
- 4) praca (np. popularne zawody i związane z nimi czynności i obowiązki, miejsce pracy, praca dorywcza, wybór zawodu);
- 5) życie prywatne (np. rodzina, znajomi i przyjaciele, czynności życia codziennego, określanie czasu, formy spędzania czasu wolnego, święta i uroczystości, problemy);
- 6) żywienie (np. artykuły spożywcze, posiłki i ich przygotowywanie, lokale gastronomiczne);
- 7) zakupy i usługi (np. rodzaje sklepów, towary i ich cechy, sprzedawanie i kupowanie, środki płatnicze, wymiana i zwrot towaru, promocje, korzystanie z usług);
- 8) podróżowanie i turystyka (np. środki transportu i korzystanie z nich, orientacja w terenie, baza noclegowa, wycieczki, zwiedzanie);
- 9) kultura (np. twórcy i ich dzieła, uczestnictwo w kulturze, tradycje i zwyczaje, media);
- 10) sport (np. dyscypliny sportu, sprzęt sportowy, obiekty sportowe, imprezy sportowe, uprawianie sportu);
- 11) zdrowie (np. tryb życia, samopoczucie, choroby, ich objawy i leczenie);
- 12) nauka i technika (np. wynalazki, korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych i technologii informacyjno-komunikacyjnych);
- 13) świat przyrody (np. pogoda, pory roku, rośliny i zwierzęta, krajobraz, ochrona środowiska naturalnego);
- 14) życie społeczne (np. wydarzenia i zjawiska społeczne).

II. Uczeń rozumie proste wypowiedzi ustne (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, ogłoszenia, instrukcje) artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka:

- 1) reaguje na polecenia;
- 2) określa główną myśl wypowiedzi;
- 3) określa intencje nadawcy lub autora wypowiedzi;
- 4) określa kontekst wypowiedzi (np. czas, miejsce, sytuację, uczestników);
- 5) znajduje w wypowiedzi określone informacje;
- 6) rozróżnia formalny i nieformalny styl wypowiedzi.

III. Uczeń rozumie proste wypowiedzi pisemne (np. listy, e-maile, SMS-y, pocztówki, napisy, broszury, ulotki, jadłospisy, ogłoszenia, instrukcje, rozkłady jazdy, historyjki

obrazkowe z tekstem, artykuły, recenzje, wywiady, wpisy na forach i blogach, teksty narracyjne i literackie):

- 1) określa główną myśl tekstu lub fragmentu tekstu;
- 2) określa intencje nadawcy lub autora tekstu;
- 3) określa kontekst wypowiedzi (np. nadawcę, odbiorcę, formę tekstu, czas, miejsce, sytuację);
- 4) znajduje w tekście określone informacje;
- 5) rozróżnia formalny i nieformalny styl tekstu.

IV. Uczeń tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne:

- 1) opisuje ludzi, zwierzęta, przedmioty, miejsca i zjawiska;
- 2) opowiada o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i teraźniejszości;
- 3) przedstawia fakty z przeszłości i teraźniejszości;
- 4) przedstawia intencje, marzenia, nadzieje i plany na przyszłość;
- 5) opisuje upodobania;
- 6) wyraża i uzasadnia swoje opinie, przedstawia opinie innych osób;
- 7) wyraża uczucia i emocje;
- 8) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

V. Uczeń tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne (np. ogłoszenie, zaproszenie, życzenia, wiadomość, SMS, pocztówkę, e-mail, historyjkę, wpis na blogu):

- 1) opisuje ludzi, zwierzęta, przedmioty, miejsca i zjawiska;
- 2) opowiada o czynnościach, doświadczeniach i wydarzeniach z przeszłości i teraźniejszości;
- 3) przedstawia fakty z przeszłości i teraźniejszości;
- 4) przedstawia intencje, marzenia, nadzieje i plany na przyszłość;
- 5) opisuje upodobania;
- 6) wyraża i uzasadnia swoje opinie, przedstawia opinie innych osób;
- 7) wyraża uczucia i emocje;
- 8) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.

VI. Uczeń reaguje ustnie w typowych sytuacjach:

- 1) przedstawia siebie i inne osoby;

- 2) nawiązuje kontakty towarzyskie; rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę; podtrzymuje rozmowę w przypadku trudności w jej przebiegu (np. prosi o wyjaśnienie, powtórzenie, sprecyzowanie; upewnia się, że rozmówca zrozumiał jego wypowiedź);
- 3) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia;
- 4) wyraża swoje opinie, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób;
- 5) wyraża swoje upodobania, intencje i pragnienia, pyta o upodobania, intencje i pragnienia innych osób;
- 6) składa życzenia i gratulacje, odpowiada na życzenia i gratulacje;
- 7) zaprasza i odpowiada na zaproszenie;
- 8) proponuje, przyjmuje i odrzuca propozycje, zachęca; prowadzi proste negocjacje w sytuacjach życia codziennego;
- 9) prosi o radę i udziela rady;
- 10) pyta o pozwolenie, udziela i odmawia pozwolenia;
- 11) ostrzega, nakazuje, zakazuje, instruuje;
- 12) wyraża prośbę oraz zgodę na spełnienie prośby lub odmowę spełnienia prośby;
- 13) wyraża uczucia i emocje (np. radość, smutek, niezadowolenie, zdziwienie, nadzieję, obawę);
- 14) stosuje zwroty i formy grzecznościowe.

VII. Uczeń reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, SMS, e-mail, wpis na czacie lub forum) w typowych sytuacjach:

- 1) przedstawia siebie i inne osoby;
- 2) nawiązuje kontakty towarzyskie; rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę (np. podczas rozmowy na czacie);
- 3) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia (np. wypełnia formularz lub ankietę);
- 4) wyraża swoje opinie, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób;
- 5) wyraża swoje upodobania, intencje i pragnienia, pyta o upodobania, intencje i pragnienia innych osób;
- 6) składa życzenia i gratulacje, odpowiada na życzenia i gratulacje;
- 7) zaprasza i odpowiada na zaproszenie;
- 8) proponuje, przyjmuje i odrzuca propozycje, zachęca; prowadzi proste negocjacje w sytuacjach życia codziennego;
- 9) prosi o radę i udziela rady;
- 10) pyta o pozwolenie, udziela i odmawia pozwolenia;

- 11) ostrzega, nakazuje, zakazuje, instruuje;
- 12) wyraża prośbę oraz zgodę na spełnienie prośby lub odmowę spełnienia prośby;
- 13) wyraża uczucia i emocje (np. radość, smutek, niezadowolenie, zdziwienie, nadzieję, obawę);
- 14) stosuje zwroty i formy grzecznościowe.

VIII. Uczeń przetwarza prosty tekst ustnie lub pisemnie:

- 1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, mapach, symbolach, piktogramach) lub audiowizualnych (np. filmach, reklamach);
- 2) przekazuje w języku obcym nowożytnym lub języku polskim informacje sformułowane w tym języku obcym;
- 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim.

IX. Uczeń posiada:

- 1) podstawową wiedzę o krajach, społeczeństwach i kulturach społeczności, które posługują się danym językiem obcym nowożytnym, oraz o kraju ojczystym, z uwzględnieniem kontekstu lokalnego, europejskiego i globalnego;
- 2) świadomość związku między kulturą własną i obcą oraz wrażliwość międzykulturową.

X. Uczeń dokonuje samooceny i wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem (np. korzystanie ze słownika, poprawianie błędów, prowadzenie notatek, stosowanie mnemotechnik, korzystanie z tekstów kultury w języku obcym nowożytnym).

XI. Uczeń współdziała w grupie (np. w lekcyjnych i pozalekcyjnych językowych pracach projektowych).

XII. Uczeń korzysta z różnych źródeł informacji w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych.

XIII. Uczeń stosuje strategie komunikacyjne (np. domyślanie się znaczenia wyrazów z kontekstu, identyfikowanie słów kluczy lub internacjonalizmów) i strategie kompensacyjne, w przypadku gdy nie zna lub nie pamięta wyrazu (np. upraszczanie formy wypowiedzi, zastępowanie innym wyrazem, opis, wykorzystywanie środków niewerbalnych).

XIV. Uczeń posiada świadomość językową (np. podobieństw i różnic między językami).

Warunki i sposób realizacji

Skuteczne porozumiewanie się w języku obcym nowożytnym – zarówno w mowie, jak i w piśmie – stanowi nadrzędny cel kształcenia językowego na wszystkich etapach edukacyjnych wyodrębnionych w podstawie programowej w zakresie przedmiotu język obcy nowożytny. Tak zarysowany cel sprawia, że język obcy powinien być przede wszystkim traktowany jako narzędzie umożliwiające uczniowi osiągnięcie różnych, właściwych dla danej sytuacji i motywacji celów komunikacyjnych. Założenie to nie wyklucza jednoczesnego dążenia do osiągania przez ucznia coraz wyższego stopnia poprawności językowej, choć z pewnością, zwłaszcza na początkowych etapach procesu kształcenia językowego, będzie to poprawność w zakresie kilku, kilkunastu najprostszych struktur.

Rozwijanie kompetencji w zakresie języka obcego nowożytnego należy z założenia traktować jako proces wieloletni, naznaczony nierównomiernym rozwojem w zakresie poszczególnych umiejętności, zależny od warunków, w których kształcenie to się odbywa. Zadaniem szkoły jest zapewnienie takich warunków, w których godziny przeznaczone na kształcenie językowe zostaną wykorzystane w sposób optymalny, zarówno dla języka nauczanego jako pierwszy (wiodący), jak i dla języka nauczanego jako drugi.

W kształceniu językowym na III etapie edukacyjnym niezbędne jest:

- 1) zapewnienie przez szkołę zajęć z języka obcego nowożytnego, którego uczeń uczył się w szkole podstawowej, szczególnie w przypadku języka obcego nowożytnego nauczanego jako pierwszy. Zmiana języka nauczanego jako pierwszy w szkole podstawowej na inny język obcy nowożytny nauczany jako pierwszy w liceum ogólnokształcącym i technikum jest możliwa m.in.:
 - a) w przypadku oddziałów lub szkół dwujęzycznych, w których język nauczany jako drugi w szkole podstawowej może stać się językiem nauczonym jako pierwszy w liceum ogólnokształcącym i technikum,
 - b) w przypadku gdy konieczność kontynuacji nauczania danego języka obcego nowożytnego jako pierwszego wiązałaby się z ograniczeniem możliwości wyboru liceum ogólnokształcącego i technikum,
 - c) w przypadku klas wstępnych przygotowujących uczniów do kontynuowania nauki w oddziałach dwujęzycznych.

Decydując się w liceum ogólnokształcącym i technikum na zmianę języka nauczanego jako pierwszy, należy mieć świadomość, że wyłącznie wariant III.1.P zapewnia przygotowanie ucznia do przystąpienia do egzaminu maturalnego na poziomie podstawowym;

- 2) zapewnienie przez szkołę kształcenia uczniów w grupach o zbliżonym poziomie biegłości w zakresie języka obcego nowożytnego. Realizacja tego wymagania może wiązać się z podziałem klasy na grupy bądź stworzeniem grup językowych międzyoddziałowych, również – jeżeli to możliwe – w przypadku przedmiotów nauczanych dwujęzycznie;
- 3) w przypadku uczniów technikum – wzbogacanie treści kształcenia o aspekty nawiązujące do zakresu tematycznego związanego z wybranymi efektami kształcenia określonymi w podstawie programowej kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego, np. bezpieczeństwo i higiena pracy, kompetencje personalne i społeczne. Kształcenie w zakresie języka obcego nowożytnego ukierunkowanego zawodowo (JOZ w podstawie programowej kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego) musi odbywać się w ramach języka obcego nowożytnego nauczanego jako przedmiot obowiązkowy w technikum (jednego z dwóch języków obcych nowożytnych nauczanych w technikum);
- 4) prowadzenie zajęć z języka obcego nowożytnego w odpowiednio wyposażonej sali, z dostępem do słowników, pomocy wizualnych, odtwarzacza płyt CD / plików dźwiękowych, komputera ze stałym łączem internetowym, umożliwiającej przeprowadzanie ćwiczeń językowych w parach i grupach;
- 5) używanie języka obcego nowożytnego nie tylko jako treści swoistej dla przedmiotu nauczania, ale również jako języka komunikacji podczas zajęć w różnych rodzajach interakcji, tj. zarówno nauczyciel – uczeń, jak i uczeń – uczeń;
- 6) tworzenie i wykorzystywanie takich zadań językowych, które będą stanowiły ilustrację przydatności języka obcego nowożytnego do realizacji własnych celów komunikacyjnych ucznia, spójnych z jego potrzebami poznawczymi, emocjonalnymi oraz społecznymi, oraz stwarzanie sytuacji edukacyjnych sprzyjających poznawaniu i rozwijaniu przez uczniów własnych zainteresowań oraz pasji. Wszystkie te działania powinny docelowo służyć rozwijaniu u uczniów świadomości znaczenia języków obcych w różnych dziedzinach życia społecznego, w tym w pracy, również w odniesieniu do własnej ścieżki kariery zawodowej;
- 7) wykorzystywanie autentycznych materiałów źródłowych (zdjęć, filmów, nagrań audio, tekstów), w tym z użyciem narzędzi związanych z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, takich, jak np. tablice interaktywne z oprogramowaniem, urządzenia mobilne;

- 8) przeprowadzanie na bieżąco nieformalnej i formalnej diagnozy oraz systematyczne przekazywanie uczniowi i jego rodzicom – w sposób zrozumiały i czytelny dla odbiorcy – informacji zwrotnej na temat poziomu osiągnięć/postępów ucznia w zakresie poszczególnych umiejętności językowych;
- 9) zachęcanie uczniów do samooceny własnej pracy i stosowania różnych technik służących uczeniu się. Realizacja tego zalecenia stanowi szczególne zadanie nauczycieli i szkoły. Nauczyciele powinni zachęcać uczniów do pracy własnej z wykorzystaniem filmów, zasobów Internetu, książek (np. uproszczonych lektur), komunikatorów i mediów społecznościowych w odpowiednim zakresie i stosownie do wieku uczniów. W szkole powinny być organizowane wydarzenia związane z językami obcymi, np. konkursy, wystawy, seanse filmowe, spotkania czytelnicze, dni języków obcych, zajęcia teatralne, udział w programach europejskich typu *eTwinning*, umożliwiające uczniom kontakt z rodzimymi użytkownikami języka oraz innymi użytkownikami nauczanego języka;
- 10) wykorzystanie zajęć z języka obcego nowożytnego do rozwijania wrażliwości międzykulturowej oraz kształtowania postawy ciekawości, tolerancji i otwartości wobec innych kultur, niekoniecznie tylko tych związanych z nauczanym językiem, np. poprzez zachęcanie uczniów do refleksji nad zjawiskami typowymi dla kultur innych niż własna, stosowanie odniesień do kultury, tradycji i historii kraju pochodzenia uczniów oraz tworzenie sytuacji komunikacyjnych umożliwiających uczniom rozwijanie umiejętności interkulturowych.

Kształcenie w zakresie języka obcego nowożytnego nie odbywa się w edukacyjnej próżni – powinno ono wspierać kształcenie w zakresie pozostałych przedmiotów oraz umiejętności ogólnych i być przez nie wspierane. Należy mieć świadomość, że wiele technik stosowanych podczas zajęć z języka obcego nowożytnego, np. planowanie i analizowanie zasobu środków i umiejętności językowych posiadanych i wymaganych do wykonania danego zadania językowego, twórcze wykorzystywanie języka, traktowanie popełnionego błędu jako narzędzia rozwoju własnych umiejętności językowych, wykorzystywanie domysłu językowego w procesie rozumienia tekstu słuchanego i czytanego, odkrywanie wzorców i formułowanie reguł, sprzyja nie tylko rozwojowi umiejętności językowych, ale przyczynia się do rozwoju umiejętności rozumowania w ogóle.

Warto zachęcać uczniów do wykorzystania – zwłaszcza w czasie nauki drugiego języka obcego nowożytnego – znajomości innych języków, w tym również języka ojczystego, w celu ułatwienia uczenia się. Nauczyciel powinien zachęcać uczniów do szukania podobieństw

między językami w zakresie słownictwa, gramatyki oraz organizacji tekstu, zwracając jednocześnie uwagę na różnice międzyjęzykowe. Umożliwi to uczniom stworzenie zestawu tzw. strategii wielojęzycznych.

Zajęcia z języka obcego nowożytnego, dla których naturalne i pożądane są ćwiczenia bazujące na pracy w parach lub grupach – w tym debata / dyskusja – dają również doskonałą możliwość rozwijania tzw. umiejętności miękkich, w tym umiejętności współpracy, oceny mocnych i słabych stron własnych oraz kolegów/koleżanek, doceniania wkładu pracy kolegów i koleżanek, np. w ramach pracy projektowej.

JĘZYK ŁACIŃSKI

ZAKRES PODSTAWOWY

Wariant – nauka języka od podstaw

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. W zakresie kompetencji językowych.

1. Znajomość gramatyki i słownictwa języka łacińskiego oraz umiejętność rozumienia i tłumaczenia tekstu łacińskiego przy pomocy słownika łacińsko-polskiego.
2. Świadomość relacji między językami używanymi w Europie.

II. W zakresie kompetencji kulturowych.

1. Znajomość faktów dotyczących twórczości wybranych, ważnych autorów piszących po łacinie od starożytności do czasów nowożytnych oraz wybranych autorów starogreckich.
2. Znajomość wybranych ważnych zjawisk z zakresu kultury antycznej oraz tradycji antyku w kulturze polskiej i światowej.
3. Znajomość wybranych pojęć i terminów naukowych oraz ich grecko-rzymskiego rodowodu.

III. W zakresie kompetencji społecznych.

1. Rozumienie dziedzictwa antyku grecko-rzymskiego jako ideowego i materialnego fundamentu cywilizacji zachodniej i kultury polskiej.
2. Świadomość długiego trwania wartości zrodzonych na podłożu kultur greckiej i rzymskiej, wzbogaconych o pierwiastek judeochrześcijański.

3. Świadomość przynależności do kultury ukształtowanej w dużym stopniu przez tradycję grecko-rzymską.
4. Świadomość celowości nauczania przedmiotów humanistycznych, nakierowanych na zakorzenienie w tradycji, ocalenie i aktualizowanie istotnych z historycznego punktu widzenia wartości, postaw i idei.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. W zakresie kompetencji językowych. Uczeń:

- 1) zna około 1000 najczęściej używanych łacińskich wyrazów (według słownika frekwencyjnego opartego na korpusie tekstów klasycznych);
- 2) rozpoznaje formy z zakresu gramatyki języka łacińskiego:
 - a) formy fleksyjne rzeczowników regularnych deklinacji I–V oraz najczęściej używanych rzeczowników nieregularnych: *deus, locus, domus, Iuppiter, vis, dies*,
 - b) formy fleksyjne przymiotników deklinacji I–III w stopniu równym, wyższym i najwyższym,
 - c) formy przysłówków w stopniu równym, wyższym i najwyższym,
 - d) formy fleksyjne zaimków osobowych i dzierżawczych oraz zaimków: *hic, ille, iste, is, ipse, qui, quis* oraz zna zasady ich użycia,
 - e) formy fleksyjne liczebników głównych i porządkowych 1–100 oraz setki i *mille*,
 - f) formy podstawowe czasowników koniugacji I–IV oraz:
 - formy trybu rozkazującego czasu teraźniejszego strony czynnej (*imperativus praesentis activi*),
 - formy bezokolicznika czasu teraźniejszego (*infinitivus praesentis activi et passivi*) i przeszłego dokonanego (*infinitivus perfecti activi et passivi*),
 - formy trybu orzekającego w stronie czynnej i biernej czasu: teraźniejszego (*indicativus praesentis activi et passivi*), przeszłego dokonanego (*indicativus perfecti activi et passivi*), przeszłego niedokonanego (*indicativus imperfecti activi et passivi*), przyszłego (*indicativus futuri I activi et passivi*) i zaprzęsłego (*indicativus plusquamperfecti activi et passivi*),
 - formy trybu łączącego (*coniunctivus*) dla wszystkich czasów w stronie czynnej i biernej,
 - formy imiesłowów: *participium praesentis activi, participium perfecti passivi, participium futuri passivi*,

- g) wymienione w lit. f formy najczęściej używanych czasowników nieregularnych: *esse, ire, ferre, velle, nolle* oraz ich najczęściej występujące *composita*,
 - h) podstawowe przyimki;
- 3) rozpoznaje zjawiska składniowe z zakresu gramatyki języka łacińskiego:
- a) zdania z orzeczeniem imiennym,
 - b) strukturę składniową zdania w stronie czynnej i biernej,
 - c) konstrukcję składniową *accusativus cum infinitivo, nominativus cum infinitivo, ablativus absolutus, coniugatio periphrastica passiva*,
 - d) funkcje składniowe i semantyczne przypadków: *dativus possessivus, ablativus temporis, nominativus* i *accusativus duplex, dativus auctoris, genetivus partitivus, ablativus comparationis*,
 - e) zdania podrzędne: zdania okolicznikowe celu, przyczyny, przyzwolenia, czasu, zdania warunkowe, skutkowe i dopełnieniowe,
 - f) bezprzyimkowe użycie nazw miast;
- 4) potrafi posługiwać się podstawową terminologią gramatyczną;
- 5) rozróżnia najważniejsze warianty wymowy łacińskiej;
- 6) rozumie wypowiedzi pisemne w języku łacińskim:
- a) określa główną myśl tekstu,
 - b) znajduje w tekście określone informacje,
 - c) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu,
 - d) układa informacje w określonym porządku;
- 7) rozumie znaczenie najczęściej używanych łacińskich zwrotów i sentencji;
- 8) korzysta ze źródeł informacji dotyczących języka łacińskiego (np. słowników, baz danych), również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych;
- 9) potrafi przełożyć tekst łaciński na język polski przy pomocy słownika łacińsko-polskiego i z zachowaniem polskiej normy językowej;
- 10) posiada świadomość językową (np. podobieństw i różnic między językami oraz wpływu języka łacińskiego na języki nowożytne).

II. W zakresie kompetencji kulturowych. Uczeń posiada wiedzę na temat kultur i społeczeństw antycznych i późniejszych, korzystających z dorobku antycznego, w następujących obszarach:

1. Osoby:

- 1) bogowie: kanon bóstw greckich i rzymskich (tradycja i recepcja);

- 2) herosi, heroiny i inne postacie mitologiczne: Achilles, Antygona, Dedal i Ikar, Edyp, Eneasz, Helena, Herakles, Kasandra, Medea, Meduza, Midas, Narcyz, Niobe, Odyseusz, Orfeusz, Penelopa, Perseusz, Prometeusz, Romulus i Remus, Sfinks, Sybilla, Syzyf, Tezeusz;
 - 3) wodzowie i politycy: Solon, Perykles, Aleksander Wielki, Hannibal, Scypion Afrykański, Cezar, Cyceon, Oktawian August, Liwia, Konstantyn Wielki;
 - 4) poeci: Homer, Safona, Ajschylos, Sofokles, Eurypides, Katullus, Wergiliusz, Horacy, Owidiusz, Petrarka, Jan Kochanowski;
 - 5) prozaicy: Tukidydes, Demostenes, Cyceon, Liwiusz, wybrani polscy kronikarze łacińskojęzyczni;
 - 6) filozofowie: Pitagoras, Sokrates, Platon, Arystoteles, Epikur, Seneka, Tomasz z Akwinu;
 - 7) artyści: Fidiasz, Poliklet, Myron, Lizyp;
 - 8) uczeni: Hipokrates, Erazm z Rotterdamu, Mikołaj Kopernik, Andrzej Frycz Modrzewski, Isaac Newton.
2. Miejsca:
- 1) świątynie, sanktuaria, wyrocznie: Delfy, Delos, Eleusis, Epidauros, Kume;
 - 2) Akropol i agora ateńska;
 - 3) Kapitol i forum rzymskie;
 - 4) Biblioteka w Aleksandrii.
3. Wydarzenia:
- 1) święta: Wielkie Dionizje, Saturnalia;
 - 2) igrzyska olimpijskie;
 - 3) powstanie demokracji ateńskiej;
 - 4) upadek republiki rzymskiej;
 - 5) powstanie cesarstwa rzymskiego.
4. Pojęcia:
- 1) filologia, retoryka;
 - 2) *virtus (arete), ars (techne), otium i negotium*;
 - 3) demokracja, republika;
 - 4) *mos maiorum*, patron i klient;
 - 5) *logos, credo*;
 - 6) kanon i złoty podział;
 - 7) epos, heksametr, epigram, elegia.

III. W zakresie kompetencji społecznych. Uczeń:

- 1) dokonuje samooceny i wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem (np. korzystanie ze słownika, korzystanie z zasobów cyfrowych i narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnych, poprawianie błędów, prowadzenie notatek, stosowanie mnemotechnik);
- 2) współdziała w grupie (np. w pracach projektowych);
- 3) dostrzega wagę systematyczności i dokładności w poznawaniu języka obcego;
- 4) dostrzega i docenia rolę języka łacińskiego oraz kultury starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu w kształtowaniu języków i kultur czerpiących z dziedzictwa antyku.

Wariant – kontynuacja ze szkoły podstawowej

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. W zakresie kompetencji językowych.

1. Znajomość gramatyki i słownictwa języka łacińskiego oraz umiejętność rozumienia i tłumaczenia tekstu łacińskiego przy pomocy słownika łacińsko-polskiego.
2. Świadomość relacji między językami używanymi w Europie.

II. W zakresie kompetencji kulturowych.

1. Znajomość faktów dotyczących twórczości wybranych ważnych autorów piszących po łacinie od starożytności do czasów nowożytnych oraz wybranych autorów starogreckich.
2. Znajomość wybranych ważnych zjawisk z zakresu kultury antycznej oraz tradycji antyku w kulturze polskiej i światowej.
3. Znajomość wybranych pojęć i terminów naukowych oraz ich grecko-rzymskiego rodowodu.

III. W zakresie kompetencji społecznych.

1. Rozumienie dziedzictwa antyku grecko-rzymskiego jako ideowego i materialnego fundamentu cywilizacji zachodniej i kultury polskiej.
2. Świadomość długiego trwania wartości zrodzonych na podłożu kultur greckiej i rzymskiej, wzbogaconych o pierwiastek judeochrześcijański.
3. Świadomość przynależności do kultury ukształtowanej w dużym stopniu przez tradycję grecko-rzymską.

4. Świadomość celowości nauczania przedmiotów humanistycznych, nakierowanych na zakorzenienie w tradycji, ocalenie i aktualizowanie istotnych z historycznego punktu widzenia wartości, postaw i idei.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. W zakresie kompetencji językowych. Uczeń:

- 1) zna około 1500 najczęściej używanych łacińskich wyrazów (według słownika frekwencyjnego opartego na korpusie tekstów klasycznych);
- 2) rozpoznaje formy z zakresu gramatyki języka łacińskiego:
 - a) formy fleksyjne rzeczowników regularnych deklinacji I–V oraz najczęściej używanych rzeczowników nieregularnych: *deus, locus, domus, Iuppiter, vis, dies*,
 - b) formy fleksyjne przymiotników deklinacji I–III w stopniu równym, wyższym i najwyższym,
 - c) formy przysłówków w stopniu równym, wyższym i najwyższym,
 - d) formy fleksyjne zaimków osobowych i dzierżawczych oraz zaimków: *hic, ille, iste, is, ipse, qui, quis* oraz zna zasady ich użycia,
 - e) formy fleksyjne liczebników głównych i porządkowych 1–100 oraz setki i *mille*,
 - f) formy podstawowe czasowników koniugacji I–IV oraz:
 - formy trybu rozkazującego czasu teraźniejszego strony czynnej (*imperativus praesentis activi*),
 - formy bezokolicznika czasu teraźniejszego (*infinitivus praesentis activi et passivi*) i przeszłego dokonanego (*infinitivus perfecti activi et passivi*),
 - formy trybu orzekającego w stronie czynnej i biernej czasu: teraźniejszego (*indicativus praesentis activi et passivi*), przeszłego dokonanego (*indicativus perfecti activi et passivi*), przeszłego niedokonanego (*indicativus imperfecti activi et passivi*), przyszłego (*indicativus futuri I activi et passivi*) i zaprzęsłego (*indicativus plusquamperfecti activi et passivi*),
 - formy trybu łączącego (*coniunctivus*) dla wszystkich czasów w stronie czynnej i biernej,
 - formy imiesłowów: *participium praesentis activi, participium perfecti passivi, participium futuri passivi*,
 - g) wymienione w lit. f formy najczęściej używanych czasowników nieregularnych: *esse, ire, ferre, velle, nolle* oraz ich najczęściej występujące *composita*,
 - h) podstawowe przyimki;

- 3) rozpoznaje zjawiska składniowe z zakresu gramatyki języka łacińskiego:
 - a) zdania z orzeczeniem imiennym,
 - b) strukturę składniową zdania w stronie czynnej i biernej,
 - c) konstrukcję składniową *accusativus cum infinitivo*, *nominativus cum infinitivo*, *ablativus absolutus*, *coniugatio periphrastica passiva*,
 - d) funkcje składniowe i semantyczne przypadków: *dativus possessivus*, *ablativus temporis*, *nominativus i accusativus duplex*, *dativus auctoris*, *genetivus partitivus*, *ablativus comparationis*,
 - e) zdania podrzędne: zdania okolicznikowe celu, przyczyny, przyzwolenia, czasu, zdania warunkowe, skutkowe i dopełnieniowe,
 - f) bezprzyimkowe użycie nazw miast;
- 4) potrafi posługiwać się podstawową terminologią gramatyczną;
- 5) rozróżnia najważniejsze warianty wymowy łacińskiej;
- 6) rozumie wypowiedzi pisemne w języku łacińskim:
 - a) określa główną myśl tekstu,
 - b) znajduje w tekście określone informacje,
 - c) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu,
 - d) układa informacje w określonym porządku;
- 7) rozumie znaczenie najczęściej używanych łacińskich zwrotów i sentencji;
- 8) korzysta ze źródeł informacji dotyczących języka łacińskiego (np. słowników, baz danych), również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych;
- 9) potrafi przełożyć tekst łaciński na język polski przy pomocy słownika łacińsko-polskiego i z zachowaniem polskiej normy językowej;
- 10) posiada świadomość językową (np. podobieństw i różnic między językami oraz wpływu języka łacińskiego na języki nowożytne).

II. W zakresie kompetencji kulturowych. Uczeń posiada wiedzę na temat kultur i społeczeństw antycznych i późniejszych, korzystających z dorobku antycznego, w następujących obszarach:

1. Osoby:

- 1) bogowie: kanon bóstw greckich i rzymskich (tradycja i recepcja);
- 2) herosi, heroiny i inne postacie mitologiczne: Achilles, Antygona, Dedal i Ikar, Edyp, Eneasz, Helena, Herakles, Kasandra, Medea, Meduza, Midas, Narcyz, Niobe,

Odyseusz, Orfeusz, Penelopa, Perseusz, Prometeusz, Romulus i Remus, Sfinks, Sybilla, Syzyf, Tezeusz;

- 3) wodzowie i politycy: Solon, Perykles, Demostenes, Aleksander Wielki, Hannibal, Scypion Afrykański, Pompejusz, Cezar, Cyceron, Kleopatra VII, Oktawian August, Liwia, Neron, Trajan, Marek Aureliusz, Konstantyn Wielki;
- 4) poeci i utwory poetyckie: Homer, Safona, Ajschylos, Sofokles, Eurypides, Katullus, Wergiliusz, Horacy, Owidiusz, *Carmina Burana*, Petrarca, Klemens Janicki, Jan Kochanowski, Maciej Kazimierz Sarbiewski;
- 5) prozaicy: Herodot, Tukidydes, Demostenes, Cyceron, Liwiusz, Tacyt, wybrani polscy kronikarze łacińskojęzyczni;
- 6) filozofowie: Pitagoras, Sokrates, Platon, Arystoteles, Epikur, Seneka, Tomasz z Akwinu;
- 7) artyści: Fidiasz, Poliklet, Myron, Lizyp;
- 8) uczeni: Archimedes, Hipokrates, Izydor z Sewilli, Erazm z Rotterdamu oraz inni wybrani przedstawiciele humanizmu renesansowego, Mikołaj Kopernik, Andrzej Frycz Modrzewski, Isaac Newton.

2. Miejsca:

- 1) świątynie, sanktuaria, wyrocznie: Delfy, Delos, Eleusis, Epidauros, Kume;
- 2) Akropol i agora ateńska;
- 3) Kapitol i forum rzymskie;
- 4) Biblioteka w Aleksandrii.

3. Wydarzenia:

- 1) święta: Wielkie Dionizje, Saturnalia;
- 2) igrzyska olimpijskie;
- 3) powstanie demokracji ateńskiej;
- 4) upadek republiki rzymskiej;
- 5) powstanie cesarstwa rzymskiego.

4. Pojęcia:

- 1) filologia, retoryka;
- 2) *trivium, quadrivium*;
- 3) *virtus (arete), ars (techne), otium i negotium*;
- 4) demokracja, republika;
- 5) *mos maiorum*, patron i klient;
- 6) *logos, credo*;

- 7) kanon i złoty podział;
- 8) epos, heksametr, epigram, elegia.

III. W zakresie kompetencji społecznych. Uczeń:

- 1) dokonuje samooceny i wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem (np. korzystanie ze słownika, korzystanie z zasobów cyfrowych i narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnych, poprawianie błędów, prowadzenie notatek, stosowanie mnemotechnik);
- 2) współdziała w grupie (np. w pracach projektowych);
- 3) dostrzega wagę systematyczności i dokładności w poznawaniu języka obcego;
- 4) dostrzega i docenia rolę języka łacińskiego oraz kultury starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu w kształtowaniu języków i kultur czerpiących z dziedzictwa antyku.

Warunki i sposób realizacji

Podstawowym celem nauczania języka łacińskiego jest możliwie najefektywniejsze obcowanie ucznia z tekstami literackimi i nieliterackimi (np. inskrypcjami) zapisanymi w języku łacińskim. Droga prowadząca do tego celu, a więc metody, które konkretni nauczyciele, jak również autorzy podręczników uznają za najlepsze, nie są określone w podstawie programowej w zakresie przedmiotu język łaciński. Należy pamiętać, że w Polsce, w przeciwieństwie do większości społeczeństw zachodnich, nauczanie języka łacińskiego jest niemal nieobecne, w związku z czym, niezależnie od wybranych metod nauczania, niezwykle istotnym i trudnym zadaniem stojącym przed nauczycielami jest przekonanie uczniów o atrakcyjności i wadze nauki tego języka.

W związku z tym jest niezbędne:

- 1) zapewnienie przez szkołę odpowiednio wyposażonej sali z dostępem do pomocy wizualnych, projektora, komputera i słowników;
- 2) tworzenie takich zadań, które wykażą aktualność języka łacińskiego jako kodu kulturowego ułatwiającego rozumienie kultury współczesnej;
- 3) tworzenie takich zadań językowych, które wykażą pokrewieństwo języków obcych nowożytnych z językiem łacińskim;
- 4) uświadomienie uczniom, że nauka języka łacińskiego służy nie tylko wąsko pojmowanym celom pragmatycznym (np. rozwój kariery zawodowej i umiejętności zawodowych), ale przede wszystkim poszerzeniu rozumienia świata oraz spotkaniu z inną kulturą;

- 5) zachęcanie uczniów do samooceny własnej pracy i stosowania różnych technik służących uczeniu się.

Teksty do czytania dla uczniów powinny być dobrane tak, aby mogli oni sami przekonać się o tym, że język łaciński był językiem powszechnie używanym przez ponad 2000 lat w literaturze i nauce europejskiej. Materiał kulturowy również powinien zostać opracowany tak, aby wykazać długie trwanie pewnych wzorów kulturowych, instytucji czy idei wykształconych i rozwiniętych w grecko-rzymskim antyku oraz ich dzisiejszą aktualność. Zadaniem nauczycieli jest więc rozwijanie ciekawości, szacunku i otwartości wobec innych kultur – także tych tworzonych przez społeczeństwa w przeszłości.

FILOZOFIA

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Rozumienie filozofii jako fundamentalnego – obok nauki, sztuki, religii i prawa – składnika dziedzictwa kultury śródziemnomorskiej.

II. Świadomość wpływu starożytnej filozofii greckiej na europejską kulturę późniejszych epok, a zwłaszcza na literaturę piękną, naukę i religię.

III. Znajomość głównych dyscyplin filozoficznych, ich problematyki i terminologii.

IV. Dostrzeganie w poglądach wielkich filozofów starożytnych paradygmatów myślowych, które są obecne w kulturze aż do czasów dzisiejszych.

V. Identyfikowanie różnych problemów, stanowisk i nurtów filozoficznych na przykładach pytań i twierdzeń wielkich filozofów starożytnych.

VI. Rozwijanie krytycznego myślenia i sprawności logicznych poprzez analizę wybranych pytań i argumentów filozoficznych.

VII. Umiejętność jasnego formułowania i rzetelnego uzasadniania własnych poglądów filozoficznych w dyskusji.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Pojęcie filozofii. Uczeń:

- 1) przedstawia etymologię słowa *filozofia*;
- 2) wymienia i charakteryzuje ważniejsze dyscypliny filozofii: metafizyka (ontologia), epistemologia, etyka, filozofia przyrody, antropologia filozoficzna, teologia filozoficzna, filozofia piękna i sztuki (estetyka), filozofia polityki;
- 3) określa rolę logiki jako narzędzia nauki i filozofii;
- 4) wskazuje istotne cechy pytań filozoficznych: ogólność (abstrakcyjność), racjonalność, zorientowanie na to, co ostateczne lub najbardziej podstawowe.

II. Pierwsze pytanie filozoficzne: co stanowi *archē* świata? Uczeń:

- 1) objaśnia znaczenia słowa *archē*;
- 2) kojarzy imiona jońskich filozofów przyrody (Tales, Anaksylander, Anaksymenes) z przyjętymi przez nich zasadami (woda, bezkres, powietrze);
- 3) przedstawia koncepcję czterech żywiołów jako pierwszą próbę rozwiązania naukowego i filozoficznego problemu elementarności;
- 4) dostrzega w metodzie jońskich filozofów przyrody załączek empirycznej metody naukowej: obserwacja zjawisk przyrodniczych oraz wysuwanie hipotez wyjaśniających te zjawiska.

III. Pierwsze spory filozoficzne. Uczeń:

- 1) na przykładzie poglądów Talesa i Empedoklesa rekonstruuje spór między monizmem a pluralizmem;
- 2) na przykładzie poglądów Heraklita i Parmenidesa rekonstruuje spór między wariabilizmem a statyzmem (inwariabilizmem);
- 3) dostrzega w rozumowaniach eleatów załączek procedury dowodzenia (Parmenides) oraz argumentacji typu *reductio ad absurdum* (paradoksy Zenona z Elei).

IV. Atomizm grecki (filozofia Leucypa i Demokryta) jako paradygmat ontologii naturalistycznej. Uczeń:

- 1) objaśnia stanowisko atomizmu Demokryta i stojące za nim racje;

- 2) podaje przykłady wyjaśniania wybranych zjawisk w świecie w odwołaniu do procesów składania i rozkładania konfiguracji składników prostszych.

V. Filozofia Sokratesa jako początki filozofii człowieka i etyki. Uczeń:

- 1) charakteryzuje filozofię Sokratesa w kontekście jego życia i postawy moralnej;
- 2) objaśnia koncepcję uprawiania filozofii poprzez autorefleksję (hasło „poznaj samego siebie”);
- 3) objaśnia terminy: *psychē*, *aretē*, *daimonion* jako kluczowe terminy filozofii Sokratesa;
- 4) objaśnia intelektualizm etyczny i stojące za nim racje.

VI. Filozofia Platona jako paradygmat antynaturalizmu. Uczeń:

- 1) wyjaśnia platońską teorię idei jako niematerialnych, niezmiennych i wiecznych wzorców dla zmiennych i czasowych rzeczy fizycznych;
- 2) objaśnia platońską koncepcję człowieka i rekonstruuje argument na rzecz nieśmiertelności duszy z jej podobieństwa do wiecznych idei (*Fedon*, 78 d – 80 b);
- 3) rekonstruuje spór o to, czy ludzkie czynności umysłowe można wyjaśnić wyłącznie w odwołaniu do procesów fizycznych: materializm (naturalizm) vs. dualizm (antynaturalizm);
- 4) objaśnia termin *anamneza* i prezentuje platońskie stanowisko w kwestii źródeł poznania (aprioryzm);
- 5) objaśnia sens potoczny i sens źródłowy (*Uczta*, 209 e – 212 c) pojęcia *miłość platoniczna*;
- 6) przedstawia oraz interpretuje alegorię „jaskini” (*Państwo*, 514 a – 517 a).

VII. Filozofia Arystotelesa jako próba pogodzenia dotychczasowych opozycji filozoficznych. Uczeń:

- 1) objaśnia teorię możliwości i aktu jako próbę pogodzenia wariabilizmu i statyzmu;
- 2) przedstawia teorię materii i formy (*hylemorfizm*) jako próbę pogodzenia materializmu (naturalizmu) i platonizmu (antynaturalizmu);
- 3) wyjaśnia koncepcję człowieka jako jedności ciała i duszy (jedności psychofizycznej);
- 4) omawia koncepcję szczęścia (*eudajmonii*) jako celu ludzkiego życia;
- 5) przedstawia koncepcję cnoty jako trwałej dyspozycji do zachowania właściwej miary i wyjaśnia jej rolę w arystotelesowskiej koncepcji przyjaźni.

VIII. Epikureizm i stoicyzm. Uczeń:

- 1) przedstawia rolę przyjemności w epikurejskiej koncepcji szczęścia;

- 2) przedstawia rolę cnoty w stoickiej koncepcji szczęścia;
- 3) porównuje epikurejski model szczęścia z modelem stoickim;
- 4) rozpatruje wybrane problemy moralne z punktu widzenia etyki epikurejskiej i stoickiej.

IX. Tropie sceptyczne jako wyzwanie dla epistemologii. Uczeń:

- 1) wyjaśnia na wybranych przykładach, na czym polega względność spostrzeżeń;
- 2) identyfikuje na wybranych przykładach regres, błędne koło oraz arbitralność w uzasadnieniu.

X. Początki filozoficznej teologii. Uczeń:

- 1) przedstawia główne starożytne koncepcje absolutu (Boga): demiurg oraz idea dobra (Platon), nieporuszony poruszyciel (Arystoteles), rozumna natura świata (stoicyzm), prajednia (Plotyn);
- 2) wyjaśnia wpływ filozofii starożytnej na formowanie się teologii i filozofii chrześcijańskiej;
- 3) rekonstruuje filozoficzno-duchowe poszukiwania św. Augustyna: manicheizm, sceptycyzm, neoplatonizm, chrześcijaństwo.

Lektura obowiązkowa:

- 1) Platon, *Obrona Sokratesa*;
- 2) Platon, fragmenty z następujących dialogów: *Państwo* (514 a – 517 a), *Fedon* (78 d – 80 b, 98 c – 100 b), *Uczta* (209 e – 212 c);
- 3) Arystoteles, *Etyka nikomachejska* (ks. II, 7–8, 1107 a);
- 4) Epikur, *List do Menoikeusa* (wybrany fragment);
- 5) Seneka (wybrany fragment).

Warunki i sposób realizacji

Na każdy temat nauczyciel powinien przeznaczyć przeciętnie 2 godziny lekcyjne. Pozostałe godziny należą do dyspozycji nauczyciela i służą pogłębieniu, uzupełnieniu lub powtórzeniu materiału. Zaleca się, aby – o ile to możliwe – w realizacji każdego tematu uwzględniono cztery aspekty:

- 1) aspekt historyczno-filozoficzny: przedstawienie poglądów wybranych filozofów starożytnych na określone kwestie;

- 2) aspekt kulturowy: zwrócenie uwagi na wpływ omawianych pojęć i koncepcji filozoficznych na różne działy kultury europejskiej późniejszych epok;
- 3) aspekt problemowy: rekonstrukcja problemów filozoficznych poruszonych niegdyś przez myślicieli starożytnych i aktualnych aż do dziś;
- 4) aspekt logiczny: analiza pytań filozoficznych oraz argumentów, które można wysunąć za dyskutowanymi stanowiskami filozoficznymi lub przeciw nim.

Równomierne uwzględnienie tych czterech aspektów jest ważne, dlatego że lekcje filozofii w klasie I liceum ogólnokształcącego i klasie I technikum nie powinny być jedynie lekcjami z zakresu historii filozofii starożytnej, lecz przede wszystkim wprowadzeniem do filozofii za pośrednictwem starożytnej filozofii greckiej. Zaleca się więc, aby omawiać wybrane idee tej filozofii jako przykłady głównych zagadnień i stanowisk poszczególnych dyscyplin filozofii. W związku z tym należy zwracać uwagę na zapoczątkowane w starożytności, ale ponadczasowe i wciąż podejmowane problemy i spory filozoficzne. Jeśli ułatwi to spełnienie tego celu, nauczyciel może w prezentacji materiału odbiegać od porządku chronologicznego oraz nawiązywać do filozofów wybranych przez siebie epok. Warto zaczynać lekcje nie od referatu poglądów danego filozofa, lecz od postawienia pytania filozoficznego, które pobudzi uczniów do poszukiwania własnych odpowiedzi i konfrontowania ich z odpowiedziami udzielanymi przez klasyków filozofii.

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Świadomość znaczenia filozofii jako istotnej części dziedzictwa kultury śródziemnomorskiej.

II. Rozpoznawanie związków między filozofią a innymi działami kultury europejskiej, zwłaszcza między filozofią a sztuką (w tym literaturą piękną), religią i nauką.

III. Znajomość poglądów filozofów reprezentatywnych dla poszczególnych epok kultury europejskiej.

IV. Rozumienie ważniejszych pojęć, zagadnień i stanowisk głównych dyscyplin filozoficznych.

V. Umiejętność stawiania pytań światopoglądowych (w tym moralnych) i poszukiwania odpowiedzi na nie z wykorzystaniem wiedzy filozoficznej.

VI. Podejmowanie rzetelnej dyskusji filozoficznej oraz formułowanie w niej jasnego i uzasadnionego stanowiska.

VII. Posługiwanie się podstawowymi kategoriami logiki i dbanie o kulturę logiczną wypowiedzi.

VIII. Stosowanie narzędzi logiki w analizie tekstu filozoficznego i zawartej w nim argumentacji, a także w obronie przed manipulacją.

IX. Umiejętność pisania tekstu (eseju) filozoficznego, w którym – korzystając ze zdobytej wiedzy z zakresu logiki i historii filozofii – identyfikuje się i rozpatruje określone poglądy filozoficzne.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Kultura logiczna.

1. Podstawowe kategorie logiczne języka: nazwy i zdania. Uczeń:
 - 1) wskazuje w odpowiednich tekstach nazwy i zdania w sensie logicznym;
 - 2) odróżnia zdania w sensie logicznym od imperatywów (nakazów) i interrogatywów (pytań) oraz dostrzega związki między nimi.
2. Logiczne wady wypowiedzi: sprzeczność wewnętrzna, nieostrość, wieloznaczność. Uczeń:
 - 1) odróżnia wyrażenia sprzeczne wewnętrznie od wyrażeń fałszywych i nonsensownych;
 - 2) wyjaśnia, czym są wyrażenia nieostre, i podaje ich przykłady;
 - 3) wyodrębnia poszczególne znaczenia przykładowych wyrażeń wieloznacznych.
3. Definicje jako środek uściślenia myśli i mowy: typy definicji, kryteria poprawności definicji. Uczeń:

- 1) wymienia wybrane odmiany definicji (definicja klasyczna, definicje nieklasyczne: definicja ostensywna, definicja enumeratywna, definicja kontekstowa) i podaje ich przykłady;
- 2) tworzy dla ustalonego wyrażenia definicję klasyczną i wyodrębnia w niej *definiendum*, łącznik i *definiens*;
- 3) określa, które z warunków poprawności łamie określona definicja, i usuwa znalezione wady (nieadekwatność, *ignotum per ignotum*, błędne koło).
4. Uzasadnianie bezpośrednie: spostrzeżenie, introspekcja, intuicja. Uczeń:
 - 1) odróżnia zdania, które można uzasadnić w odwołaniu do spostrzeżenia, od zdań, które można uzasadnić w odwołaniu do introspekcji;
 - 2) wyróżnia i objaśnia wybrane pojęcia intuicji (intuicja intelektualna, intuicja aksjologiczna, intuicja w sensie potocznym).
5. Uzasadnianie pośrednie: wnioskowanie (rozumowanie) niezawodne (oparte na wynikaniu logicznym) i zawodne, wybrane schematy (reguły) wnioskowań. Uczeń:
 - 1) odróżnia w rozumowaniu przesłanki od wniosku oraz formułuje przesłanki pominięte w entymemacie;
 - 2) rozstrzyga, czy dane zdanie wynika logicznie z innego zdania lub zbioru zdań;
 - 3) zna i stosuje przykładowe schematy wnioskowań (*modus ponendo ponens*, *modus tollendo tollens*, *modus tollendo ponens*, sylogizm hipotetyczny, dylemat konstrukcyjny prosty);
 - 4) odtwarza i zapisuje w języku klasycznego rachunku zdań schemat, na którym opiera się określone wnioskowanie;
 - 5) z podanej listy wnioskowań wyodrębnia wnioskowania zawodne (niededukcyjne) i niezawodne (dedukcyjne) i wskazuje powody przypisania im odpowiednio zawodności lub niezawodności.
6. Błędy w rozumowaniach: błąd materialny i formalny, błędne koło w rozumowaniu, ekwiwokacja. Uczeń:
 - 1) ocenia dane rozumowanie pod względem materialnym i formalnym i wskazuje powody swojej oceny;
 - 2) wyjaśnia, na czym polega błędne koło w podanym rozumowaniu;
 - 3) wyjaśnia, na czym polega błąd ekwiwokacji w podanym rozumowaniu.
7. Argumentacja: dyskusja a wymiana poglądów, parlamentarne i logiczne kryteria rzetelnej dyskusji, nieuczciwe chwyt w dyskusji. Uczeń:

- 1) zna listę kryteriów rzetelnej dyskusji – parlamentarnych (ustalony porządek wypowiedzi, prawdomówność i życzliwe nastawienie do siebie dyskutantów) i logicznych (zrozumiałość wypowiedzi, określenie przedmiotu i założeń dyskusji) – i stosuje się do nich w praktyce;
- 2) wskazuje przykładowe chwytły erystyczne (*ad vanitatem, ad verecundiam, ad ignorantiam, ad personam, ad populum*) stosowane w nieuczciwej dyskusji i opisuje, na czym polega ich nieuczciwość.

II. Elementy historii filozofii.

1. Filozofia starożytna. Uczeń opanowuje wszystkie treści nauczania – wymagania szczegółowe zawarte w podstawie programowej w zakresie przedmiotu filozofia w zakresie podstawowym.
2. Św. Tomasz z Akwinu. Uczeń:
 - 1) przedstawia św. Tomasza koncepcję Boga i człowieka;
 - 2) krytycznie rekonstruuje i porównuje dwie argumentacje za istnieniem Boga – argumentację św. Tomasza („pięć dróg”) z argumentacją św. Anzelmą z Canterbury (argument ontologiczny).
3. René Descartes. Uczeń:
 - 1) wyjaśnia, na czym polega kartezjański racjonalizm, sceptycyzm metodyczny i dualizm psychofizyczny;
 - 2) objaśnia sens formuły „myślę, więc jestem”;
 - 3) krytycznie rekonstruuje kartezjański argument na rzecz istnienia świata zewnętrznego;
 - 4) omawia poglądy jednego z następujących kontynuatorów filozofii René Descartesa: Gottfrieda Wilhelma Leibniza lub Barucha Spinozy;
 - 5) analizuje fragment *Rozprawy o metodzie* René Descartesa (cz. IV).
4. Blaise Pascal. Uczeń:
 - 1) wyjaśnia, na czym w ujęciu Blaise Pascala polega wielkość i nędza człowieka;
 - 2) krytycznie rekonstruuje „zakład Pascala”.
5. Empiryzm brytyjski. Uczeń:
 - 1) przedstawia poglądy Johna Locke’a z zakresu epistemologii i filozofii polityki;
 - 2) wskazuje na jedną z możliwych konsekwencji empiryzmu: sceptyczną (na przykładzie filozofii Davida Hume’a) bądź idealistyczną (na przykładzie filozofii George’a Berkeley’a);

- 3) analizuje fragment *Rozważań dotyczących rozumu ludzkiego* Johna Locke'a (t. I, ks. II, rozdz. I, par. 1–6).
6. Immanuel Kant. Uczeń:
 - 1) objaśnia, na czym polega kantowski „przewrót kopernikański” w filozofii i przedstawia główne tezy jego epistemologii;
 - 2) przedstawia kantowską koncepcję etyki deontologicznej;
 - 3) prezentuje i objaśnia treść imperatywu kategorycznego (formuła powszechnego prawa oraz formuła człowieczeństwa jako celu) oraz stosuje jego formuły do analizy i oceny przykładowych problemów moralnych;
 - 4) analizuje fragment *Uzasadnienia metafizyki moralności* Immanuela Kanta (rozdz. 2).
 7. Georg Wilhelm Friedrich Hegel. Uczeń:
 - 1) objaśnia kluczowe tezy heglowskiej historiozofii;
 - 2) wyjaśnia heglowską koncepcję wolności jako uświadomionej konieczności oraz koncepcję dziejów jako postępu w uświadomieniu wolności.
 8. John Stuart Mill. Uczeń:
 - 1) przedstawia główne tezy etyki utilitarystycznej;
 - 2) omawia dziedziny ludzkiej wolności: wolność przekonań, wolność postępowania, wolność zrzeszania i wyjaśnia zasadę niekrzywdzenia innych;
 - 3) rozpatruje wybrane problemy moralne z punktu widzenia utilitaryzmu i zasady niekrzywdzenia innych;
 - 4) analizuje fragment *O wolności* Johna Stuarta Milla (rozdz. I *Rozważania wstępne*).
 9. Friedrich Nietzsche. Uczeń:
 - 1) przedstawia motywy nietzscheańskiej krytyki moralności tradycyjnej i chrześcijaństwa;
 - 2) wyjaśnia pojęcia woli mocy i nadczłowieka;
 - 3) odróżnia i charakteryzuje postawę apollinijską i dionizyjską.
 10. Pozytywizm. Uczeń:
 - 1) przedstawia główne idee filozofii pozytywnej Augusta Comte'a;
 - 2) prezentuje poglądy przedstawicieli Koła Wiedeńskiego (neopozytywizm);
 - 3) analizuje fragment *Metody pozytywnej w szesnastu wykładach* Augusta Comte'a (wykład pierwszy).
 11. Fenomenologia. Uczeń:
 - 1) wyjaśnia, na czym polega metoda fenomenologiczna Edmunda Husserla;

- 2) charakteryzuje główne idee fenomenologii wartości Maxa Schelera (przedstawia i wyjaśnia schelerowską hierarchię wartości);
 - 3) przedstawia Romana Ingardena koncepcję dzieła sztuki.
12. Egzystencjalizm. Uczeń:
- 1) przedstawia główne idee egzystencjalizmu Jean-Paula Sartre'a;
 - 2) objaśnia Karla Jaspersa pojęcie sytuacji granicznych;
 - 3) charakteryzuje jeden z następujących kierunków filozofii XX w.: hermeneutyka, personalizm, filozofia dialogu;
 - 4) analizuje fragmenty następujących tekstów: *Wprowadzenie do filozofii* Karla Jaspersa (rozdz. 2 *Źródła filozofii*) oraz *Egzystencjalizm jest humanizmem* Jean-Paula Sartre'a.
13. Filozofia analityczna. Uczeń:
- 1) przedstawia główne idee wczesnej filozofii analitycznej na przykładzie jednego z następujących autorów: George Edward Moore, Bertrand Russell, Ludwig Wittgenstein;
 - 2) charakteryzuje Szkołę Lwowsko-Warszawską na przykładzie osiągnięć jednego z jej przedstawicieli: Kazimierz Twardowski, Tadeusz Kotarbiński, Kazimierz Ajdukiewicz, Tadeusz Czeżowski;
 - 3) analizuje fragment jednego z następujących tekstów: *Problemy filozofii* Bertranda Russella, *Z głównych zagadnień filozofii* George'a Edwarda Moore'a, *O tak zwanych prawdach względnych* Kazimierza Twardowskiego, *Zagadnienia i kierunki filozofii* Kazimierza Ajdukiewicza, *Medytacje o życiu godziwym* Tadeusza Kotarbińskiego.

III. Wybrane problemy filozofii.

1. Dyscypliny filozofii. Uczeń wymienia następujące dyscypliny filozofii oraz określa przedmioty ich badań:
 - 1) dyscypliny podstawowe (ogólniejsze) – teoria bytu (ontologia, metafizyka), teoria poznania (epistemologia), ogólna teoria wartości (aksjologia) wraz z teorią moralności (etyką);
 - 2) dyscypliny szczegółowe – filozofia człowieka (antropologia filozoficzna), filozofia przyrody, filozofia nauki, filozofia kultury, filozofia religii (wraz z teologią filozoficzną), filozofia piękna i sztuki (estetyka filozoficzna), filozofia polityki;
 - 3) dyscypliny pomocnicze – historia filozofii, logika.

2. Wybrane spory metafizyczne (ontologiczne). Uczeń, definiując odpowiednie terminy i analizując argumenty, rekonstruuje następujące spory o:
 - 1) stosunek rzeczy do umysłu (realizm – idealizm);
 - 2) różnorodność bytów (monizm – pluralizm);
 - 3) podłoże rzeczywistości (materializm – hylemorfizm – spirytualizm);
 - 4) przyczynowość (determinizm – indeterminizm);
 - 5) uniwersalia lub powszechniki (nominalizm – platonizm).
3. Wybrane spory epistemologiczne. Uczeń, definiując odpowiednie terminy i analizując argumenty, rekonstruuje następujące spory o:
 - 1) źródła poznania (empiryzm lub aposterioryzm – aprioryzm);
 - 2) rolę rozumu w poznaniu (racjonalizm – irracjonalizm);
 - 3) możliwość zdobycia wiedzy pewnej (sceptycyzm – hipotetyzm – dogmatyzm);
 - 4) naturę i kryterium prawdy (klasyczna lub korespondencyjna koncepcja prawdy – koncepcje nieklasyczne, zwłaszcza koherencyjna i pragmatyczna).
4. Wybrane spory antropologiczne. Uczeń, definiując odpowiednie terminy i analizując argumenty, rekonstruuje następujące spory o:
 - 1) istotę człowieka (naturalizm lub redukcjonizm biologiczny lub społeczny – antynaturalizm lub antyredukcjonizm, np. personalizm);
 - 2) relację umysł – ciało (dualizm – monizm materialistyczny lub naturalistyczny);
 - 3) wolność woli (libertarianizm – fatalizm – kompatybilizm);
 - 4) życie po śmierci biologicznej (mortalizm – immortalizm na przykładzie wybranej koncepcji nieśmiertelności).
5. Wybrane spory etyczne. Uczeń, definiując odpowiednie terminy i analizując argumenty, rekonstruuje następujące spory o:
 - 1) naturę wartości lub powinności moralnych (relatywizm – absolutyzm lub uniwersalizm, subiektywizm – obiektywizm);
 - 2) sposób formułowania i uzasadniania ocen moralnych (konsekwencjalizm, w szczególności utilitaryzm – nonkonsekwencjalizm, w szczególności deontologizm kantowski);
 - 3) źródło moralnych zobowiązań (autonomizm – heteronomizm).
6. Wybrane współczesne spory bioetyczne. Uczeń:
 - 1) wymienia ważniejsze współczesne problemy bioetyczne oraz przedstawia ich główne rozwiązania;

- 2) określa związek między tymi rozwiązaniami a przyjętymi założeniami ontologicznymi, antropologicznymi i ogólnoetycznymi;
 - 3) podejmuje dyskusję na temat wybranego sporu bioetycznego, korzystając z posiadanej wiedzy filozoficznej i logicznej.
7. Spór o istnienie i naturę absolutu (Boga). Uczeń:
- 1) odróżnia i wyjaśnia następujące stanowiska: teizm, deizm, panteizm, agnostycyzm, ateizm;
 - 2) krytycznie rekonstruuje następujące argumenty za istnieniem Boga: argument ontologiczny, argument kosmologiczny, argument teleologiczny, argument moralny;
 - 3) przedstawia światopoglądowe znaczenie sporu o istnienie Boga i rolę religii w życiu człowieka;
 - 4) w kontekście sporu teizm – ateizm omawia wybrane koncepcje genezy zła moralnego i pozamoralnego.
8. Wybrane spory estetyczne. Uczeń, definiując odpowiednie terminy i analizując argumenty, rekonstruuje następujące spory o:
- 1) istotę piękna (koncepcja pitagorejska – koncepcje alternatywne);
 - 2) istotę sztuki (koncepcja klasyczna – alternatywna definicja sztuki Władysława Tatarkiewicza).
9. Wybrane spory z zakresu filozofii polityki. Uczeń, definiując odpowiednie terminy i analizując argumenty, rekonstruuje następujące spory o:
- 1) naturę społeczeństwa (indywidualizm – kolektywizm);
 - 2) genezę państwa (koncepcja umowy społecznej – koncepcja samorzutnej ewolucji);
 - 3) naczelną wartości życia społecznego (liberalizm kulturowy – konserwatyzm);
 - 4) podstawy prawa stanowionego (pozytywizm prawniczy – teoria prawa naturalnego).

Warunki i sposób realizacji

Treści nauczania – wymagania szczegółowe w zakresie rozszerzonym zostały podzielone na trzy części:

- 1) kultura logiczna (część I) – elementy semiotyki i teorii argumentacji;
- 2) elementy historii filozofii (część II) o nachyleniu kulturoznawczym – historia filozofii uwzględniająca przede wszystkim myślicieli lub prądy filozoficzne, które miały wyraźniejszy wpływ na inne działy kultury europejskiej, w tym na polską literaturę piękną;

- 3) wybrane problemy filozofii (część III) – wprowadzenie do głównych zagadnień, pojęć i stanowisk filozoficznych.

Treści nauczania określone w części I służą przygotowaniu ucznia do krytycznego zaznajamiania się z historią filozofii (część II); z kolei część III ma na celu porządkowanie wiedzy uzyskanej w ramach części II oraz wprowadzenie ucznia w proces uprawiania filozofii, polegający na formułowaniu i rozwiązywaniu określonych problemów. Przy omawianiu części II warto zwracać uwagę na korelacje między filozofią a innymi działami kultury. Z kolei przy realizacji części III warto zachęcać uczniów do samodzielnego stawiania (w kontekście posiadanej wiedzy i osobistych doświadczeń) pytań filozoficznych i poszukiwania na nie odpowiedzi, a także do uświadamiania sobie ich życiowej doniosłości.

Choć każda z tych części występuje oddzielnie, w trakcie realizowania materiału nauczyciel powinien kłaść nacisk na związki zachodzące między częścią I, II i III. Poglądy każdego filozofa można bowiem rozpatrywać jako:

- 1) wyraz sposobu myślenia typowego dla danej epoki;
- 2) przykład możliwego rozwiązania określonego zagadnienia filozoficznego;
- 3) przedmiot logicznej analizy.

O kolejności i sposobie realizacji poszczególnych treści podstawy programowej w zakresie przedmiotu filozofia decyduje nauczyciel. Wśród form kształtowania logiczno-filozoficznych kompetencji uczniów powinny znaleźć się: uczestnictwo w dyskusji ustnej, pisanie eseju filozoficznego oraz analiza fragmentu klasycznego tekstu filozoficznego.

JĘZYK ŁACIŃSKI I KULTURA ANTYCZNA

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. W zakresie kompetencji językowych.

Znajomość podstaw języka łacińskiego pozwalająca czytać pod kierunkiem nauczyciela nieskomplikowane, różnorodne formalnie i pochodzące z różnych epok oryginalne teksty łacińskie.

II. W zakresie kompetencji kulturowych.

1. Znajomość podstawowych faktów dotyczących twórczości wybranych, ważnych autorów piszących po łacinie od starożytności do czasów nowożytnych.
2. Świadomość relacji między językami używanymi w Europie i wykorzystywanymi przez nie alfabetami (łaciński, grecki, cyrylica).
3. Podstawowa znajomość wybranych, ważnych zjawisk z zakresu antycznej historii, filozofii, prawa, mitologii, religii, literatury, sztuki i architektury oraz tradycji antyku w kulturze europejskiej i polskiej.
4. Znajomość wybranych pojęć i terminów z zakresu humanistyki oraz ich grecko-rzymskiego rodowodu.

III. W zakresie kompetencji społecznych.

1. Rozumienie dziedzictwa antyku grecko-rzymskiego jako ideowego i materialnego fundamentu cywilizacji zachodniej i kultury polskiej.
2. Świadomość długiego trwania wartości zrodzonych na podłożu kultur greckiej i rzymskiej, wzbogaconych przez pierwiastek judeochrześcijański.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. W zakresie kompetencji językowych. Uczeń:

- 1) rozpoznaje (z pomocą tabelki gramatycznych lub bez tej pomocy) formy morfologiczne z zakresu gramatyki języka łacińskiego:
 - a) formy fleksyjne rzeczowników regularnych deklinacji I–V,
 - b) formy fleksyjne przymiotników deklinacji I–III (w stopniu równym),
 - c) formy stopnia wyższego (*comparativus*) i najwyższego (*superlativus*) przymiotników: *bonus, malus, magnus, parvus*,
 - d) formy fleksyjne zaimków osobowych i dzierżawczych,
 - e) formy fleksyjne liczebników głównych i porządkowych 1–3,
 - f) formy strony czynnej i biernej czasowników regularnych koniugacji I–IV w trybie orzekającym w czasie teraźniejszym (*indicativus praesentis activi et passivi*), formy strony czynnej w trybie orzekającym w czasie przeszłym dokonanym (*indicativus perfecti activi*), oraz formy strony czynnej w trybie rozkazującym w czasie teraźniejszym (*imperativus praesentis activi*),
 - g) formy bezokolicznika łacińskiego *infinitivus praesentis activi*,
 - h) formy czasowników nieregularnych *esse* i *posse* w trybie orzekającym w czasie teraźniejszym (*indicativus praesentis*),

- i) podstawowe przyimki;
- 2) rozpoznaje zjawiska składniowe z zakresu gramatyki języka łacińskiego:
 - a) zdania z orzeczeniem imiennym,
 - b) strukturę składniową zdania w stronie czynnej i biernej (twierdzącego i przeczącego);
- 3) potrafi czytać ze zrozumieniem bardzo prosty oryginalny tekst łaciński prozatorski oraz poetycki, posługując się dołączonym do tekstu słowniczkiem lub słownikiem oraz tabelkami gramatycznymi.

II. W zakresie kompetencji kulturowych.

1. Język łaciński w rodzinie języków indoeuropejskich. Alfabet grecko-łaciński jako alfabet Europy.

Vox audita latet, littera scripta manet.

Uczeń:

- 1) ma świadomość istnienia indoeuropejskiej rodziny języków oraz faktu, że należy do niej większość współczesnych języków europejskich, w tym język polski;
 - 2) ma świadomość szczególnej, wynikłej z historii politycznej, pozycji łaciny w grupie języków italskich oraz istnienia na Półwyspie Apenińskim nieindoeuropejskiego języka ludu Etrusków;
 - 3) zna i rozumie termin „romańska grupa językowa”;
 - 4) potrafi wymienić i wskazać na mapie obszary, na których współcześnie są używane ważniejsze języki z grupy romańskiej (portugalski, hiszpański, kataloński, francuski, włoski, rumuński);
 - 5) potrafi wskazać na mapie obszary, na których współcześnie jest używany „wspólny alfabet Europy” w postaci zarówno łacińskiej, jak i greckiej oraz cyrylickiej.
2. Po co nam dziś antyk?

Antiquitatis et historiae notitia virtutis parens et vitae magistra est (Jan Długosz).

Uczeń:

- 1) posiada podstawową wiedzę na temat procesu transmisji tekstów antycznych z czasów starożytnych do nowożytnych;
- 2) ma świadomość, że badania nad antykiem i jego tradycją to otwarta i ewoluująca dziedzina wiedzy;
- 3) wie, czym zajmują się badacze antyku i jego recepcji o następujących specjalizacjach: filolog klasyczny, archeolog, papirolog, epigrafik, numizmatyk;

- 4) rozumie znaczenie pojęć: klasyczny (według Władysława Tatarkiewicza), kultura antyczna, tradycja i recepcja antyku, humanizm.

3. *Roma antiqua, nova, aeterna*. Miasto, dzięki któremu trwa antyk.

Roma quanta fuit, ipsa ruina docet (maksyma renesansowa).

Uczeń:

- 1) zna mit o założeniu Rzymu oraz jego, przekazaną przez tradycję, datę;
- 2) dostrzega znaczenie Rzymu w różnych epokach jako politycznej, kulturalnej i duchowej stolicy świata zachodniego;
- 3) rozumie Rzym z jego substancją zabytkową jako swoisty przetrwalnik antyku i jego tradycji w sztukach wizualnych i architekturze; rozumie określenie Wieczne Miasto;
- 4) referuje, z wykorzystaniem narzędzi i zasobów cyfrowych, podstawowe informacje na temat wybranych zabytków Rzymu:
 - a) starożytnego: np. kompleks budowli na Forum Romanum, Kapitol i jego muzea, piramida Cestiusza, Ara Pacis, Circus Maximus, Domus Aurea, Koloseum, termy Karakalli, Dioklecjana, łuki triumfalne: Tytusa, Septymiusza Sewera i Konstantyna Wielkiego, kolumna Trajana, Panteon, mauzoleum Hadriana, nekropolia watykańska, katakumby św. Kaliksta,
 - b) nowożytnego: np. kościoły (San Clemente, Santa Maria in Trastevere, Santa Maria Maggiore, Santa Maria del Popolo, San Carlo alle Quattro Fontane, Il Gesù), Piazza del Campidoglio, Piazza Navona, fontanna di Trevi, Palazzo Farnese, Stanze Rafaela, Kaplica Sykstyńska, Bazylika i Plac św. Piotra,
 - c) arcydzieł sztuki: np. Apollo Belwederski, Grupa Laokoona, torso belwederskie, Wilczyca Kapitolńska, Umierający Gal, tzw. togatus Barberini, August z Prima Porta, malowidła z willi Liwii w Prima Porta, posąg konny Marka Aureliusza, *św. Piotr tronujący* Arnolfa di Cambio, *Mojżesz* Michała Anioła, *Apollo i Dafne* Gian Lorenza Berniniego, obrazy Caravaggia w kaplicy św. Mateusza w kościele św. Ludwika Króla Francji, *Herkules i Lichas* Antonia Canovy.

4. Mitologia grecka jako medium znaczeń od starożytności po współczesną kulturę popularną.

Arma virumque cano (Wergiliusz).

In nova fert animus mutatas dicere formas (Owidiusz).

Uczeń:

- 1) wykorzystując odpowiednie źródła, potrafi streścić wybrany przez siebie rozbudowany mit (np. cykle: trojański, heraklejski, mit: dionizyjski, apolloński, wybrane metamorfozy Owidiańskie);
- 2) potrafi, korzystając m.in. z zasobów cyfrowych, właściwie zilustrować wybrany przez siebie mit;
- 3) rozumie zjawisko reinterpretacji mitów jako nieodłączną tradycję kultury europejskiej.

5. Demokracja ateńska: ideał i praktyka.

Per terrarum orbem Atheniensium facta pro maximis celebrantur (Salustiusz).

Uczeń:

- 1) zna mowę pogrzebową Peryklesa z drugiej księgi „Wojny Peloponeskiej” Tukidydesa oraz fragmenty „Obrony Sokratesa” Platona (17a – 24b), potrafi dyskutować krytycznie o wartościach w nich przekazywanych: równości wobec praw, równym dostępie do urzędów, tolerancji, dostępie do dóbr materialnych i dóbr kultury;
- 2) dyskutuje o ideałach demokracji i różnicach między demokracją ateńską i współczesną;
- 3) rozumie znaczenie pojęć: polis, demokracja, demagog, demagogia, retoryka: sądowa, polityczna, popisowa.

6. Ciało w kulturze grecko-rzymskiej.

Balnea vina Venus corrumpunt corpora nostra. Sed vitam faciunt balnea vina Venus (inskrypcja).

Uczeń:

- 1) zna podstawowe fakty dotyczące uprawiania sportu w Grecji, dyscypliny sportowe;
- 2) rozumie rolę igrzysk, w szczególności igrzysk olimpijskich;
- 3) rozumie znaczenie pojęć: *kalokagathia*, termy, gymnasium, palestra, stadion, cyrk, sympozjon.

7. Klasyczny system wartości estetycznych w sztuce i architekturze.

Ad rationem pulchri sive decori concurrunt et claritas et debita proportio (św. Tomasz z Akwinu).

Uczeń:

- 1) dyskutuje na temat ideału piękna i kanonu w rzeźbie greckiej;

- 2) dostrzega antyczny rodowód zjawisk artystycznych, takich jak: pomnik komemoratywny i realistyczny portret, łuk triumfalny, kolumna honoryfikacyjna, statua, pomnik konny, popiersie;
 - 3) zna zasadnicze dla sztuki i architektury starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu i jej recepcji pojęcia, takie jak: *mimesis*, *symmetria*, kanon, klasyczne porządki architektoniczne, złota proporcja, harmonia.
8. Rzymskie wzorce osobowe (*exempla*), pamięć historyczna i kult przodków jako budulec tożsamości, wspólnoty i narzędzie propagandy.

Fuit, fuit quondam in hac re publica virtus (Cyceron).

Verba docent, exempla trahunt.

Uczeń:

- 1) posiada podstawową wiedzę o charakterystycznych dla kultury starożytnego Rzymu zjawiskach, takich jak:
 - a) kult przodków,
 - b) kult sławnych postaci,
 - c) wzorce cnót obywatelskich;
 - 2) potrafi, korzystając m.in. z zasobów cyfrowych, zinterpretować rzymskie wzorce osobowe (np. Marek Kurcjusz, Mucjusz Scewola, Koriolan, Cyncynat, Kornelia), ilustrując swoją wypowiedź źródłami ikonograficznymi;
 - 3) potrafi, wykorzystując przykłady znanych mu wydarzeń i postaci z historii Polski lub historii lokalnej, wskazać bliskie jego wrażliwości wzorce osobowe;
 - 4) rozumie znaczenie pojęć: *virtus*, *gloria maiorum*, *mores maiorum*, *homo novus*.
9. Od Kościoła pierwszych chrześcijan do rzymskiego Kościoła papieży.

Et unam sanctam catholicam et apostolicam Ecclesiam (Credo).

Uczeń:

- 1) ma świadomość doktrynalnej różnorodności świata chrześcijańskiego pierwszych wieków;
 - 2) dostrzega wpływ filozofii greckiej na rozwój doktryny chrześcijańskiej;
 - 3) zna zarys wydarzeń politycznych związanych z początkami i rozwojem chrześcijaństwa;
 - 4) rozumie znaczenie pojęć: herezja, polemika, sobór, a także pojęcia *logos*.
10. Cywilizacja imperium rzymskiego i jej znaczenie dla kształtu i rozwoju świata zachodniego.

Nos quasi nani super humeros gigantum sumus (Bernard z Chartres).

Uczeń:

- 1) posiada podstawową wiedzę o cywilizacyjnych osiągnięciach starożytnych Rzymian w zakresie:
 - a) tworzenia zrębów myśli prawnej, uniwersalizacji tworzonych norm prawnych oraz kodyfikacji prawa,
 - b) budownictwa (prywatnego, publicznego, drogowego, wodociągowego) także w wymiarze technologicznym (produkcja oraz wykorzystanie betonu i szkła);
- 2) zna zasięg imperium rzymskiego za panowania Trajana i potrafi podać przykłady współczesnych europejskich miast będących pierwotnie rzymskimi koloniami i obozami wojskowymi;
- 3) ma świadomość, że podstawą rozwoju cywilizacyjnego krajów Europy zachodniej jest fundament cywilizacji rzymskiej;
- 4) rozumie rolę prawa rzymskiego, zwłaszcza prawa cywilnego, w średniowiecznej i nowożytnej Europie;
- 5) rozumie znaczenie pojęć: *domus*, *insula*, *hypocaustum*, kamień milowy, *limes*, bazylika (rzymska i chrześcijańska), *ius*, *lex*, kodyfikacja justyniańska.

11. Rzymska forma Rzeczypospolitej Obojga Narodów.

Est igitur res publica res populi (Cyceron).

Uczeń:

- 1) ma świadomość, że wielu autorów polskiej literatury pisało (wyłącznie lub w części) po łacinie: Gall Anonim, Wincenty Kadłubek, Jan Długosz, Mikołaj Kopernik, Jan Kochanowski, Andrzej Frycz Modrzewski, Jan Łaski młodszy, Maciej Sarbiewski;
- 2) ma świadomość, że polskie piśmiennictwo XVI i XVII w. (m.in. pamiętniki, korespondencja, uchwały sejmików) powstawało często w języku mieszanym, polsko-łacińskim (makaronizmy);
- 3) rozumie znaczenie opartego na tradycji antycznej wykształcenia elit Rzeczypospolitej Obojga Narodów;
- 4) zna termin „sarmatyzm” i rozumie go jako próbę zakorzenienia narodu i kultury polskiej w tradycji antycznej;
- 5) rozumie znaczenie pojęcia ustrój mieszany i wskazuje na analogie ustrojowe między państwem rzymskim a Rzeczpospolitą Obojga Narodów.

III. W zakresie kompetencji społecznych. Uczeń:

- 1) dostrzega potrzebę aktywnego zdobywania i poszerzania wiedzy i umiejętności, koniecznych w nauce rozumienia tekstów łacińskich;
- 2) wykształca w sobie postawę otwartości na wyzwania intelektualne i uczy się pokonywać trudności w mierzeniu się z nimi;
- 3) dostrzega i docenia rolę języka łacińskiego oraz kultury starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu w kształtowaniu języków i kultur czerpiących z dziedzictwa antyku;
- 4) nabiera intelektualnej ciekawości i umiejętności dyskusji nad problemami kulturowej historii Europy;
- 5) wykształca w sobie kompetencje potrzebne do świadomego uczestnictwa w kulturze.

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. W zakresie kompetencji językowych: znajomość gramatyki języka łacińskiego oraz umiejętność rozumienia i tłumaczenia tekstu łacińskiego.

Uczeń zna i potrafi stosować podstawowe zjawiska morfologiczne i składniowe typowe dla języka łacińskiego. Uczeń rozumie czytany ze słownikiem tekst łaciński i dokonuje poprawnego przekładu prozatorskiego tekstu łacińskiego na język polski, z wykorzystaniem słownika łacińsko-polskiego, w tłumaczeniu zachowując polską normę językową.

II. W zakresie kompetencji interkulturowych: znajomość kultury i tradycji antycznej oraz jej wpływu na kultury późniejsze.

Uczeń zna, rozumie i interpretuje zjawiska i teksty kultury antycznej, umieszczając je we właściwym dla nich kontekście i zauważając ich cechy dystynktywne, oraz rozpoznaje i interpretuje elementy tradycji antycznej w tekstach kultury późniejszej.

III. W zakresie kompetencji społecznych: świadomość roli antyku w kształtowaniu się kultury i tożsamości polskiej oraz znaczenia kultury grecko-rzymskiej dla kultury europejskiej i światowej.

Uczeń ma świadomość znaczenia tradycji antycznej dla kształtowania się i rozwoju kultury polskiej i światowej.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. W zakresie kompetencji językowych. Uczeń:

- 1) zna i rozpoznaje formy morfologiczne z zakresu gramatyki języka łacińskiego:
 - a) formy fleksyjne rzeczowników regularnych deklinacji I–V,
 - b) formy fleksyjne następujących rzeczowników nieregularnych: *Iuppiter, deus, domus, vis*,
 - c) formy fleksyjne przymiotników deklinacji I–III,
 - d) formy fleksyjne i zasady użycia zaimków: *is, quis, qui, hic, ille* oraz zaimków osobowych i dzierżawczych,
 - e) formy fleksyjne liczebników głównych i porządkowych: 1–20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 1000,
 - f) zasady stopniowania regularnego przymiotników deklinacji I–III oraz stopniowania nieregularnego następujących przymiotników: *bonus, malus, parvus, magnus, multi*,
 - g) zasady tworzenia i stopniowania przysłówków pochodzących od przymiotników deklinacji I–III,
 - h) formy strony czynnej i biernej czasowników regularnych koniugacji I–IV w trybie orzekającym (*indicativus*) i łączącym (*coniunctivus*) w następujących czasach: *praesens, imperfectum, perfectum, plusquamperfectum, futurum I* oraz formy trybu rozkazującego w czasie teraźniejszym w stronie czynnej (*imperativus praesentis activi*),
 - i) formy bezokolicznika łacińskiego: *infinitivus praesentis activi, infinitivus praesentis passivi, infinitivus perfecti activi, infinitivus perfecti passivi*,
 - j) formy imiesłów: *participium praesentis activi, participium perfecti passivi, participium futuri passivi (gerundivum)*,
 - k) formy czasowników nieregularnych:
 - *esse* i wybrane *composita* (*possum, prosum, adsum, absum*),
 - *volo, nolo*,
 - *eo* i wybrane *composita* (*abeo, redeo, obeo*),
 - *fero* i wybrane *composita* (*affero, aufero, differo*),
 - *verba deponentia*;
- 2) zna i rozpoznaje zjawiska składniowe z zakresu gramatyki języka łacińskiego:
 - a) szyk zdania łacińskiego,
 - b) strukturę składniową zdania w stronie czynnej i biernej,

- c) funkcje składniowe i semantyczne rzeczownika: *nominativus* jako orzecznik, *nominativus duplex*, *genetivus partitivus*, *dativus possessivus*, *dativus auctoris*, *accusativus duplex*, *ablativus temporis*, *ablativus comparationis*,
 - d) konstrukcje składniowe charakterystyczne dla łaciny: *accusativus cum infinitivo* (ACI), *nominativus cum infinitivo* (NCI), *coniugatio periphrastica passiva* (CPP), *ablativus absolutus*, bezprzyimkowe użycie nazw miast,
 - e) typy zdań podrzędnych w języku łacińskim: zdania okolicznikowe czasu, przyczyny, warunku, celu i skutku, zdania dopełnieniowe;
- 3) zna i rozpoznaje formy morfologiczne i strukturę składniową tłumaczonego tekstu;
- 4) identyfikuje, z wykorzystaniem posiadanej wiedzy na temat gramatyki łacińskiej, formy podstawowe słów występujących w tłumaczonym tekście;
- 5) zapoznaje się z podstawowym słownictwem typowym dla autorów określonych w kanonie;
- 6) zna zasady tworzenia spójnego i zgodnego z polską normą językową przekładu z języka łacińskiego na język polski;
- 7) dokonuje następujących transformacji gramatycznych w zakresie morfologii:
- a) odmienia rzeczowniki regularne deklinacji I–V,
 - b) odmienia rzeczowniki nieregularne: *Iuppiter*, *deus*, *domus*, *vis*,
 - c) odmienia przymiotniki deklinacji I–III,
 - d) odmienia i poprawnie używa zaimków osobowych i dzierżawczych,
 - e) stopniuje przymiotniki: regularnie – przymiotniki deklinacji I–III oraz nieregularnie – przymiotniki: *bonus*, *malus*, *parvus*, *magnus*, *multi*,
 - f) tworzy i stopniuje przysłówki pochodzące od przymiotników deklinacji I–III,
 - g) odmienia czasowniki regularne koniugacji I–IV w trybie orzekającym (*indicativus*) i łączącym (*coniunctivus*) w czasach: *praesens*, *imperfectum*, *perfectum*, *plusquamperfectum*, *futurum I* oraz tworzy formy trybu rozkazującego w czasie teraźniejszym w stronie czynnej (*imperativus praesentis activi*),
 - h) tworzy i posługuje się formami bezokolicznika łacińskiego: *infinitivus praesentis activi*, *infinitivus praesentis passivi*, *infinitivus perfecti activi*, *infinitivus perfecti passivi*,
 - i) tworzy i stosuje formy imiesłowów: *participium praesentis activi*, *participium perfecti passivi*, *participium futuri passivi* (*gerundivum*),
 - j) odmienia czasowniki nieregularne:
 - *esse* i wybrane *composita* (*possum*, *prosum*, *adsum*, *absum*),

- *volo, nolo,*
 - *eo* i wybrane *composita (abeo, redeo, obeo),*
 - *fero* i wybrane *composita (affero, aufero, differo),*
 - *verba deponentia,*
- k) dokonuje transformacji gramatycznych w zakresie zjawisk składniowych:
- przekształca strukturę składniową zdania łacińskiego,
 - przy przekształcaniu zdań zawierających charakterystyczne dla łaciny zjawiska składniowe poprawnie posługuje się następującymi funkcjami składniowymi i semantycznymi: *nominativus* jako orzecznik, *nominativus duplex*, *genetivus partitivus*, *dativus possessivus*, *dativus auctoris*, *accusativus duplex*, *ablativus temporis*, *ablativus comparationis*,
 - przy przekształcaniu zdań zawierających charakterystyczne dla łaciny zjawiska składniowe poprawnie posługuje się następującymi konstrukcjami składniowymi: *accusativus cum infinitivo* (ACI), *nominativus cum infinitivo* (NCI), *coniugatio periphrastica passiva* (CPP), *ablativus absolutus*, bezprzyimkowe użycie nazw miast,
- l) potrafi poprawnie stosować podstawową terminologię gramatyczną w odniesieniu do opisu łacińskiego systemu językowego,
- m) potrafi czytać ze zrozumieniem prozatorski tekst łaciński (z zakresu tekstów określonych w kanonie), posługując się słownikiem,
- n) poprawnie tłumaczy charakterystyczne dla łaciny:
- funkcje składniowe i semantyczne: *nominativus* jako orzecznik, *nominativus duplex*, *genetivus partitivus*, *dativus possessivus*, *dativus auctoris*, *accusativus duplex*, *ablativus temporis*, *ablativus comparationis*,
 - zjawiska składniowe: *accusativus cum infinitivo* (ACI), *nominativus cum infinitivo* (NCI), *coniugatio periphrastica passiva* (CPP), *ablativus absolutus*, bezprzyimkowe użycie nazw miast,
 - typy zdań podrzędnych: zdania okolicznikowe czasu, przyczyny, warunku, celu i skutku, zdania dopełnieniowe,
- o) potrafi korzystać ze słownika łacińsko-polskiego przy sporządzaniu przekładu,
- p) potrafi w przypadku wyrazów wieloznacznych wybrać znaczenie odpowiednie dla kontekstu / tematyki tłumaczonego tekstu,

- q) dokonuje poprawnego przekładu prozatorskiego tekstu łacińskiego z zakresu tekstów określonych w kanonie na język polski, w tłumaczeniu zachowując polską normę językową.

II. W zakresie kompetencji kulturowych. Uczeń:

- 1) posiada podstawową wiedzę o następujących kluczowych zjawiskach z zakresu mitologii greckiej i rzymskiej:
 - a) mity o powstaniu świata,
 - b) mity o bogach olimpijskich i pozostałych bóstwach panteonu greckiego,
 - c) mity o głównych herosach – Prometeusz, Herakles, Tezeusz, Argonauci,
 - d) mity o wojnie trojańskiej i powrocie bohaterów spod Troi,
 - e) mity aitiologiczne, wyjaśniające powstanie zjawisk i rzeczy,
 - f) związki mitologii greckiej z rzymską,
 - g) mity o wędrówce Eneasza,
 - h) mity o powstaniu Rzymu;
- 2) posiada podstawową wiedzę o następujących kluczowych zjawiskach z zakresu historii starożytnej:
 - a) historia Grecji:
 - wielka kolonizacja,
 - idea państw-miast (*poleis*: Ateny, Sparta),
 - formy ustrojowe w Grecji: demokracja ateńska, ustrój spartański,
 - wojny perskie,
 - wojna peloponeska,
 - podboje Aleksandra Wielkiego,
 - b) historia Rzymu:
 - ekspansja terytorialna Rzymu i podboje; prowincje rzymskie,
 - wojny punickie – Kartagina, postacie Hannibala, Scypiona Afrykańskiego i Katona Starszego,
 - upadek republiki i dyktatura Cezara; inne kluczowe postacie życia publicznego późnej republiki: Cezar, Pompejusz, Krassus, Antoniusz, Cynceron, Katon Młodszy, Marek Juniusz Brutus,
 - droga do władzy i panowanie Oktawiana Augusta,

- Rzym pod władzą cesarzy; sylwetki wybranych cesarzy: Tyberiusz, Klaudiusz, Neron, Wespazjan, Trajan, Marek Aureliusz, Konstantyn Wielki,
 - formy ustrojowe w Rzymie: republika, pryncypat,
 - upadek cesarstwa zachodniego;
- 3) posiada podstawową wiedzę o następujących kluczowych zjawiskach z zakresu historii literatury starożytnej:
- a) literatura grecka:
 - Homer, *Iliada* i *Odyseja*,
 - liryka grecka (wybrane wiersze Alkajosa, Safony i Anakreonta),
 - tragedia: wybrane dzieła Ajschylosa (*Oresteja*), Sofoklesa (*Król Edyp*) i Eurypidesa (*Medea*),
 - historiografia: Herodot, *Dzieje*, Tukidydes, *Wojna peloponeska*,
 - b) literatura rzymska:
 - Cynceron: mowy (*Mowy przeciwko Katylinie*, *Mowa w obronie poety Archiasza*),
 - Cezar, *Pamiętniki o wojnie galijskiej*, *Pamiętniki o wojnie domowej*,
 - Tytus Liwiusz, *Dzieje Rzymu od założenia miasta* (księga I),
 - Wergiliusz, *Eneida* (wybrane księgi: I–IV, VI, XII),
 - Horacy, *Pieśni* (wybrane wiersze),
 - Owidiusz, *Metamorfozy* (wybrane mity),
 - Seneka, *Listy moralne do Lucyliusza*,
 - Tacyt, *Roczniki*;
- 4) posiada podstawową wiedzę o następujących kluczowych zjawiskach i dziełach z obszaru filozofii starożytnej:
- a) początki filozofii greckiej: Tales z Miletu, Demokryt, Heraklit, Pitagoras,
 - b) Sokrates,
 - c) Platon: *Uczta*, *Obrona Sokratesa*, *Państwo*,
 - d) Arystoteles,
 - e) szkoły filozoficzne: stoicka i epikurejska w Grecji i Rzymie,
 - f) wybrane pisma filozoficzne Cyncerona: *O przyjaźni*, *O starości*;
- 5) posiada podstawową wiedzę o następujących kluczowych zjawiskach z zakresu kultury materialnej w starożytności:
- a) greckie malarstwo wazowe (style w malarstwie wazowym: czarnofigurowy, czerwonofigurowy; dominujące tematy w malarstwie wazowym),

- b) kluczowe postacie i dzieła rzeźby greckiej: Fidiasz (dekoracja Partenonu, *Zeus Olimpijski*, *Atena Parthenos*), Poliklet (*Doryforos*), Myron (*Dyskobol*), Praksyteles (*Wenus z Knidos*), Lizyp (*Apoksyomenos*, portrety Aleksandra Wielkiego); *Wenus z Milo*, *Grupa Laokoona*,
 - c) architektura grecka: porządki architektoniczne (dorycki, joński, koryncki), wybrane typy budowli i ich przeznaczenie (teatr, świątynia, stadion, stoa), najważniejsze budowle starożytnej Grecji: zabudowa Akropolu,
 - d) architektura rzymska: wybrane typy budowli i ich przeznaczenie (amfiteatr, cyrk, stadion, termy, łuk triumfalny, akwedukt, willa rzymska, bazylika), najważniejsze budowle starożytnego Rzymu: Koloseum, kolumna Trajana, Forum Romanum, Panteon; Pompeje jako przykład miasta rzymskiego;
- 6) posiada podstawową wiedzę o następujących kluczowych zjawiskach z zakresu życia publicznego i prywatnego w starożytnej Grecji i starożytnym Rzymie:
- a) sport i widowiska w Grecji i Rzymie: igrzyska w Olimpii, igrzyska gladiatorskie w Rzymie,
 - b) życie domowe i rodzinne w Grecji (dom, rodzina, dzieci i edukacja) i Rzymie (dom, rodzina, dzieci i edukacja, imiona i nazwiska rzymskie, ubiór),
 - c) życie społeczne i gospodarcze: miasto i wieś, drogi, handel; religie w świecie greckim i rzymskim; wyrocznie – Delfy, Sybilla; niewola i niewolnicy; fenomen prawa rzymskiego; kalendarz (łacińskie nazwy miesiący i pojęcia: *Kalendae*, *Nonae*, *Idus*); armia grecka i rzymska; rozrywki;
- 7) posiada podstawową wiedzę o następujących kluczowych zjawiskach z zakresu tradycji antycznej i recepcji antyku:
- a) obecność tradycji greckiej i rzymskiej we współczesnym życiu publicznym i kulturalnym,
 - b) przetworzenia motywów kulturowych greckich i rzymskich w kulturze późniejszej, polskiej i światowej na płaszczyznach: literackiej, sztuk plastycznych, sztuk wizualnych;
- 8) potrafi wskazać najważniejsze cechy charakterystyczne i poddać interpretacji uwzględniającej właściwy kontekst kulturowy następujące kluczowe zjawiska z zakresu mitologii greckiej i rzymskiej:
- a) mity o powstaniu świata,
 - b) mity o bogach olimpijskich i pozostałych bóstwach panteonu greckiego,
 - c) mity o głównych herosach – Prometeusz, Herakles, Tezeusz, Argonauci,

- d) mity o wojnie trojańskiej i powrocie bohaterów spod Troi,
 - e) mity ajtiologiczne wyjaśniające powstanie zjawisk i rzeczy,
 - f) związki mitologii greckiej z rzymską,
 - g) mity o wędrówce Eneasza,
 - h) mity o powstaniu Rzymu;
- 9) potrafi scharakteryzować i poddać interpretacji uwzględniającej właściwy kontekst kulturowy następujące kluczowe zjawiska z zakresu historii starożytnej:
- a) historia Grecji:
 - wielka kolonizacja,
 - idea państw-miast (*poleis*: Ateny, Sparta),
 - formy ustrojowe w Grecji: demokracja ateńska, ustrój spartański,
 - wojny perskie,
 - wojna peloponeska,
 - podboje Aleksandra Wielkiego,
 - b) historia Rzymu:
 - ekspansja terytorialna Rzymu i podboje; prowincje rzymskie,
 - wojny punickie – Kartagina, postacie Hannibala, Scypiona Afrykańskiego i Katona Starszego,
 - upadek republiki i dyktatura Cezara; inne kluczowe postacie życia publicznego późnej republiki: Cezar, Pompejusz, Krassus, Antoniusz, Cyceron, Katon Młodszy, Marek Juniusz Brutus,
 - droga do władzy i panowanie Oktawiana Augusta,
 - Rzym pod władzą cesarzy; sylwetki wybranych cesarzy: Tyberiusz, Klaudiusz, Neron, Wespazjan, Trajan, Marek Aureliusz, Konstantyn Wielki,
 - formy ustrojowe w Rzymie: republika, pryncypat,
 - upadek cesarstwa zachodniego;
- 10) potrafi wskazać najważniejsze cechy charakterystyczne i poddać interpretacji uwzględniającej właściwy kontekst kulturowy następujące kluczowe zjawiska z zakresu historii literatury starożytnej:
- a) literatura grecka:
 - Homer, *Iliada* i *Odyseja*,
 - liryka grecka (wybrane wiersze Alkajosa, Safony i Anakreonta),

- tragedia: wybrane dzieła Ajschylosa (*Oresteja*), Sofoklesa (*Król Edyp*) i Eurypidesa (*Medea*),
 - historiografia: Herodot, *Dzieje*, Tukidydes, *Wojna peloponeska*,
- b) literatura rzymska:
- Cynceron: mowy (*Mowy przeciwko Katylinie*, *Mowa w obronie poety Archiasza*),
 - Cezar, *Pamiętniki o wojnie galijskiej*, *Pamiętniki o wojnie domowej*,
 - Tytus Liwiusz, *Dzieje Rzymu od założenia miasta* (księga I),
 - Wergiliusz, *Eneida* (wybrane księgi: I–IV, VI, XII),
 - Horacy, *Pieśni* (wybrane wiersze),
 - Owidiusz, *Metamorfozy* (wybrane mity),
 - Seneka, *Listy moralne do Lucyliusza*,
 - Tacyt, *Roczniki*;
- 11) potrafi wskazać najważniejsze cechy charakterystyczne i poddać interpretacji uwzględniającej właściwy kontekst kulturowy następujące kluczowe zjawiska i dzieła z zakresu filozofii starożytnej:
- a) początki filozofii greckiej: Tales z Miletu, Demokryt, Heraklit, Pitagoras,
 - b) Sokrates,
 - c) Platon: *Uczta*, *Obrona Sokratesa*, *Państwo*,
 - d) Arystoteles,
 - e) szkoły filozoficzne: stoicka i epikurejska w Grecji i Rzymie,
 - f) wybrane pisma filozoficzne Cyncerona: *O przyjaźni*, *O starości*;
- 12) potrafi wskazać najważniejsze cechy charakterystyczne i poddać interpretacji uwzględniającej właściwy kontekst kulturowy następujące kluczowe zjawiska z zakresu kultury materialnej w starożytności:
- a) greckie malarstwo wazowe (style w malarstwie wazowym: czarnofigurowy, czerwonofigurowy; dominujące tematy w malarstwie wazowym),
 - b) kluczowe postacie i dzieła rzeźby greckiej: Fidiasz (dekoracja Partenonu, *Zeus Olimpijski*, *Atena Parthenos*), Poliklet (*Doryforos*), Myron (*Dyskobol*), Praksyteles (*Wenus z Knidos*), Lizyp (*Apoksyomenos*, portrety Aleksandra Wielkiego); *Wenus z Milo*, *Grupa Laokoona*,
 - c) architektura grecka: porządki architektoniczne (dorycki, joński, koryncki), wybrane typy budowli i ich przeznaczenie (teatr, świątynia, stadion, stoa), najważniejsze budowle starożytnej Grecji: zabudowa Akropolu,

- d) architektura rzymska: wybrane typy budowli i ich przeznaczenie (amfiteatr, cyrk, stadion, termy, łuk triumfalny, akwedukt, willa rzymska, bazylika), najważniejsze budowle starożytnego Rzymu: Koloseum, kolumna Trajana, Forum Romanum, Panteon; Pompeje jako przykład miasta rzymskiego;
- 13) potrafi scharakteryzować i poddać interpretacji uwzględniającej właściwy kontekst kulturowy następujące kluczowe zjawiska z zakresu życia publicznego i prywatnego w starożytnej Grecji i starożytnym Rzymie:
- a) sport i widowiska w Grecji i Rzymie: igrzyska w Olimpii, igrzyska gladiatorskie w Rzymie,
 - b) życie domowe i rodzinne w Grecji (dom, rodzina, dzieci i edukacja) i Rzymie (dom, rodzina, dzieci i edukacja, imiona i nazwiska rzymskie, ubiór),
 - c) życie społeczne i gospodarcze: miasto i wieś, drogi, handel; religie w świecie greckim i rzymskim; wyrocznie – Delfy, Sybilla; niewola i niewolnicy; fenomen prawa rzymskiego; kalendarz (łacińskie nazwy miesięcy i pojęcia: *Kalendae, Nonae, Idus*); armia grecka i rzymska; rozrywki;
- 14) potrafi rozpoznać i poddać interpretacji w kontekście kultury greckiej i rzymskiej oraz kultur późniejszych następujące kluczowe zjawiska z zakresu tradycji antycznej i recepcji antyku:
- a) obecność tradycji greckiej i rzymskiej we współczesnym życiu publicznym i kulturalnym,
 - b) przetworzenia motywów kulturowych greckich i rzymskich w kulturze późniejszej polskiej i światowej na płaszczyznach: literackiej, sztuk plastycznych, sztuk wizualnych.

III. W zakresie kompetencji społecznych. Uczeń:

- 1) dostrzega znaczenie języka łacińskiego oraz kultury starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu dla kultury polskiej, europejskiej i światowej;
- 2) jest świadomy antycznych korzeni kultury polskiej, europejskiej i światowej;
- 3) dzięki poznaniu źródeł kultury polskiej, europejskiej i światowej staje się jej świadomym odbiorcą i uczestnikiem.

Kanon tekstów dla zakresu rozszerzonego:

- 1) Cezar: *Commentari de bello civili, Commentarii de bello Gallico*;

- 2) Ciceron: *De amicitia, De senectute, Disputationes Tusculanae, In Catilinam, In Verrem, Pro Archia poeta*;
- 3) Hyginus: *Fabulae*;
- 4) Liwiusz: *Ab urbe condita* (księga I);
- 5) Nepos: *De viris illustribus* (Alkibiadees, Epaminondas, Hannibal, Temistokles);
- 6) Seneka: *Epistulae morales ad Lucillum*.

Kanon tekstów zawiera listę autorów i dzieł zalecanych do wykorzystania w wybranych przez nauczyciela fragmentach, w postaci oryginalnej lub preparowanej. Nauczyciel w zależności od warunków organizacyjnych i potrzeb może dokonać wyboru jednego lub więcej spośród zalecanych tekstów. Wybrany fragment (w wersji oryginalnej lub preparowanej) nie powinien odbiegać pod względem gramatycznym, stylistycznym i leksykalnym od norm językowych łaciny klasycznej.

Warunki i sposób realizacji

Kształcenie klasyczne ze względu na swoją specyfikę oraz wielowymiarowość nie poddaje się precyzyjnym podziałom i kwantyfikacji. Głównym założeniem kształcenia klasycznego realizowanego w ramach przedmiotu język łaciński i kultura antyczna (zakres podstawowy i rozszerzony) jest pogłębienie humanistycznej formacji ucznia i przygotowanie go do podjęcia studiów na kierunkach językowych, kulturowych i społecznych. W realizacji procesu dydaktycznego niezbędne jest więc wyodrębnienie treści z zakresu języka oraz treści kulturowych, przy czym podział ten nie może przebiegać linearnie, a treści językowe i kulturowe powinny wzajemnie się przenikać, dając uczniowi możliwość zapoznania się z najważniejszymi osiągnięciami grecko-rzymskiego antyku i ich recepcją w kulturze późniejszej. Ponadto zaleca się korelację treści nauczania z zakresu języka łacińskiego i kultury antycznej z innymi przedmiotami humanistycznymi (w szczególności z językiem polskim, historią, filozofią). Dla osiągnięcia zakładanych celów w podstawie programowej w zakresie przedmiotu język łaciński i kultura antyczna niezbędne jest stosowanie przez nauczycieli zróżnicowanych metod nauczania, technik i środków dydaktycznych, w tym szerokie zastosowanie technik multimedialnych, nowych technologii i narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnych, co wymaga zapewnienia przez szkołę odpowiednich warunków realizacji procesu dydaktycznego (sali wyposażonej w rzutnik multimedialny i komputer ze stałym łączem internetowym, dostępu do słowników łacińsko-polskich i innych materiałów pomocniczych itp.). Wszystkie te działania powinny służyć rozwijaniu u uczniów

świadomości znaczenia języka łacińskiego i kultury antycznej w różnych dziedzinach współczesnej kultury i nauki.

MUZYKA

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Ekspresja muzyczna.

Doskonalenie umiejętności praktykowania w zespole muzycznym w celu rozwijania predylekcji i zamiłowań muzycznych młodzieży. Poznawanie różnych stylów i gatunków muzycznych poprzez działania praktyczne.

II. Muzyka w wymiarze multimedialnym oraz twórcze wykorzystywanie współczesnych narzędzi komunikacji dźwiękowej, wizualnej i audiowizualnej.

Kształtowanie umiejętności korzystania ze współczesnych narzędzi komunikacji dźwiękowej, wizualnej i audiowizualnej oraz technologii informacyjnej do realizacji własnych projektów muzycznych.

III. Wprowadzenie w obszar działań instytucji zajmujących się upowszechnianiem kultury muzycznej.

Rozbudzanie zainteresowania życiem kulturalnym (szczególnie muzycznym) szkoły, miejscowości i regionu, poczynając od aktywności własnej ucznia. Przybliżenie działalności artystyczno-muzycznej i kulturalnej środowiska, w którym uczeń funkcjonuje, dające możliwości współtworzenia i korzystania z jego dorobku.

Treści kształcenia – wymagania szczegółowe

I. Ekspresja muzyczna.

1. Uczeń wykorzystuje w praktyce wykonawczej wiedzę uzyskaną na poprzednich etapach edukacyjnych.
2. Aktywność muzyczna. Uczeń:
 - 1) podejmuje różnorodną aktywność muzyczną w kontekście własnych doświadczeń;

- 2) doskonalili własny warsztat muzyczny i autoekspresję poprzez muzykowanie (śpiew, gra na instrumentach, taniec, tworzenie);
 - 3) korzysta z doświadczeń muzyków, animatorów kultury i reprezentantów różnorodnych instytucji muzycznych;
 - 4) tworzy wypowiedzi artystyczne w wybranych (bliskich mu) gatunkach i stylach muzycznych, realizując swój potencjał muzyczny w różnych projektach artystycznych.
3. Postawy. Uczeń:
- 1) angażuje się w zadania zespołowe;
 - 2) jest otwarty na różnorodne propozycje realizacyjne podczas działań projektowych;
 - 3) wykazuje się dbałością, starannością i kulturą wykonawczą.

II. Muzyka w wymiarze multimedialnym oraz twórcze wykorzystywanie współczesnych narzędzi komunikacji dźwiękowej, wizualnej i audiowizualnej. Uczeń:

- 1) wymienia obszary, w których mają zastosowanie multimedia z użyciem muzyki (film, reklama, sztuka, rozrywka, edukacja, religia);
- 2) zna muzyczne programy, aplikacje, techniki i narzędzia multimedialne w kontekście ich praktycznego zastosowania;
- 3) definiuje pojęcia związane z rejestracją i edycją muzyki, jak np. ścieżka dźwiękowa (soundtrack), mastering, playback, półplayback, miksowanie muzyki;
- 4) używa dostępnych programów muzycznych do tworzenia wypowiedzi muzycznych;
- 5) samodzielnie lub/i w grupie wykonuje przekaz audio lub audio-video na zadany lub wybrany temat z wykorzystaniem dostępnych narzędzi rejestrujących (np. komputer, tablet, kamera, dyktafon, telefon);
- 6) wyraża gotowość do komunikowania się i dialogu wewnątrz grupy oraz z odbiorcą (słuchaczem, widzom);
- 7) jest zaangażowany w pracę projektową;
- 8) wykazuje wrażliwość na ochronę własności intelektualnej i wizerunku.

III. Wprowadzenie w obszar działań instytucji zajmujących się upowszechnianiem kultury muzycznej. Uczeń:

- 1) wymienia, rozróżnia i określa zakres działania i funkcje instytucji kultury zajmujących się upowszechnianiem muzyki, w tym: filharmonie, opery, teatry muzyczne, domy kultury, studia radiowe, studia i sale koncertowe;

- 2) rozróżnia i definiuje pojęcia związane z obszarem działań instytucji upowszechniających kulturę i sztukę muzyczną, jak: recital, koncert, występ plenerowy, opera, operetka, musical;
- 3) formułuje samodzielne sądy na temat koncertów, recitali, przedstawień i innych wydarzeń artystycznych;
- 4) uczestniczy w występach artystycznych organizowanych przez lokalnych twórców i wykonawców przy okazji koncertów charytatywnych, okolicznościowych lub rocznicowych, a także w warsztatach muzycznych prowadzonych przez różnych twórców i animatorów;
- 5) organizuje samodzielnie lub zespołowo projekt muzyczny (np. prezentacja muzyczna, audycja muzyczna, uroczystość szkolna, koncert) poprzedzony odpowiednim przygotowaniem merytorycznym (wprowadzeniem do tematu), planowaniem, reklamą (plakat, ulotka, zaproszenie, anonsy na portalach społecznościowych), organizacją, które prowadzą do finalnej realizacji;
- 6) komunikuje się w grupie i potrafi nawiązywać kontakty z nowymi osobami;
- 7) charakteryzuje się ciekawością poznawczą i otwartością wobec różnorodności w kulturze muzycznej;
- 8) okazuje szacunek dla twórców i odbiorców;
- 9) jest zaangażowany i kreatywny w pracy projektowej i aktywnym muzykowaniu;
- 10) rozumie, na czym polega odpowiedzialność za ustalone zadania oraz dbałość o efekt końcowy.

Warunki i sposób realizacji

Zajęcia z muzyki mają zarówno aspekt poznawczy, kształcący, jak i wychowawczy. Kultura i sztuka muzyczna dociera do emocjonalnej sfery osobowości adolescenta, dlatego wpływa znacząco na rozwój jego wiedzy, intelektu, wyobraźni i kreatywności. Ponieważ muzyka w liceum ogólnokształcącym i technikum nauczana jest w wymiarze 1 godziny tygodniowo w cyklu kształcenia, istotna jest optymalizacja właściwego podejścia nauczycieli do realizacji treści tego przedmiotu. Rozumiana jest ona jako zrównoważone podejście do aktywności ucznia z podkreśleniem działań praktycznych na bazie projektów. Należy zwrócić uwagę na samodzielność w dochodzeniu do wiedzy i kształtowanie odpowiednich postaw u młodego człowieka poszukującego swojej tożsamości artystycznej.

Ideą założeń podstawy programowej w zakresie przedmiotu muzyka jest wskazanie młodzieży wartości płynących z kontaktu z szeroko pojętą kulturą muzyczną oraz usamodzielnienie w zdobywaniu wiedzy o języku muzyki, twórcach i twórcywie muzycznym oraz instytucjach kultury. Wszystko to pozwala uczniowi na świadome uczestniczenie w życiu kulturalnym o zasięgu lokalnym i globalnym. Zarazem muzyka, ze względu na jej interdyscyplinarny charakter, przenika obszary większości rodzajów sztuki, tworząc pomost ułatwiający jej zrozumienie i wykraczający poza jej formalne ramy.

Zajęcia muzyczne powinny cechować różnorodność stosowanych metod. Wśród sposobów wprowadzających nowy materiał i praktykujących jego przyswajanie zalecane są metody aktywizujące i projektowe ukierunkowane na zespołowe, grupowe i indywidualne działania uczniów.

Kontrolę i ocenę należy planować ściśle w związku z przygotowaniem i realizacją różnorodnych projektów edukacyjnych, w dialogu z zespołem uczniowskim, biorąc pod uwagę wkład pracy i zaangażowanie jego uczestników.

Nauczyciele muzyki mają obowiązek dostosowywania wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb, możliwości i predylekcji uczniów. Dotyczy to również uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Młodych ludzi, którzy przejawiają szczególne zamiłowania muzyczne, należy wspierać w rozwoju, zachęcając do udziału w różnego rodzaju aktywnościach pozalekcyjnych i pozaszkolnych (np. zespołach muzycznych, występach solowych, happeningach, przeglądach, koncertach charytatywnych, konkursach, olimpiadach artystycznych). Nauczyciele powinni zwracać uwagę uczniów na ochronę własności intelektualnej i nie dopuszczać do tworzenia plagiatów.

Do prawidłowego prowadzenia zajęć z muzyki zalecana jest pracownia wyposażona w instrumenty muzyczne, rzutnik multimedialny i ekran lub tablicę multimedialną, sprzęt do odtwarzania, nagrywania i nagłaśniania dźwięku, komputer z oprogramowaniem muzycznym (np. edytory tekstu muzycznego, obróbki cyfrowej dźwięku, ministudio muzyczne) i z dostępem do Internetu, bibliotekę muzyczną (nuty, śpiewniki, podręczniki), fonotekę i filmotekę, plansze dydaktyczne (papierowe lub multimedialne).

Szkoła powinna stwarzać warunki do obcowania z muzyką „na żywo” poprzez udział uczniów w koncertach i spektaklach muzycznych organizowanych w szkole i poza nią oraz do publicznej prezentacji umiejętności muzycznych uczniów.

HISTORIA MUZYKI

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Muzyka w ujęciu historycznym – periodyzacja, język, właściwości i charakterystyka.

1. Poznanie muzyki w ujęciu historycznym od starożytności do współczesności.
2. Postrzeganie muzyki w kontekście kultury poszczególnych epok, kształtujących ją zjawisk społecznych i wydarzeń historycznych oraz powiązanej z nimi estetyki.

II. Analiza i interpretacja dzieł muzycznych.

1. Dokonywanie analizy percepcyjnej i opisu różnorodnych dzieł muzycznych reprezentatywnych dla poszczególnych epok pod względem estetycznym, formalnym, strukturalnym i stylistycznym oraz ich interpretacja wraz z uzasadnieniem.
2. Ukazywanie zmienności wybranych form muzycznych w kontekście ich rozwoju i przeobrażeń w poszczególnych epokach.

III. Tworzenie wypowiedzi związanych z historią i kulturą muzyczną.

Stymulowanie umiejętności krytyczno-refleksyjnego myślenia o muzyce w różnych kontekstach (kulturowym, etnicznym, społecznym, użytkowym i in.).

Treści kształcenia – wymagania szczegółowe

I. Muzyka w ujęciu historycznym – periodyzacja, język, właściwości i charakterystyka.

1. Starożytność (Egipt, Grecja, Rzym, Izrael). Uczeń:
 - 1) wymienia i omawia funkcje muzyki (obrzędowa, rozrywkowa, wojskowa);
 - 2) omawia miejsce muzyki w mitologii, nauce i filozofii starożytnej Grecji;
 - 3) rozróżnia i charakteryzuje gatunki muzyczne (np. psalm, hymn, oda, dramat i in.);
 - 4) wymienia i klasyfikuje starożytne instrumenty muzyczne.
2. Średniowiecze. Uczeń:
 - 1) charakteryzuje religijną i świecką kulturę muzyczną średniowiecza;
 - 2) omawia chorał gregoriański (geneza, związek z liturgią) oraz formy i gatunki z nim związane (hymn, psalm, antyfona, msza, dramat liturgiczny i in.);
 - 3) omawia początki i rozwój wielogłosowości (organum, discantus, szkoła Notre Dame, *ars antiqua*, *ars nova*);

- 4) omawia rozwój monodii świeckiej (działalność trubadurów i truwerów);
 - 5) omawia cechy wybranych form i gatunków muzycznych (msza i jej stałe części, organum, motet, pieśń);
 - 6) wymienia i klasyfikuje średniowieczne instrumenty muzyczne;
 - 7) zna kompozytorów i teoretyków średniowiecznych (Guido d'Arezzo, Leoninus, Perotinus, Philippe de Vitry, Guillaume de Machaut);
 - 8) omawia polską muzykę średniowiecza (repertuar anonimowy, Wincenty z Kielczy, Mikołaj z Radomia, Piotr z Grudziądza);
 - 9) zna pojęcia: śpiew sylabiczny i melizmatyczny, skale modalne, polifonia, kontrapunkt, *cantus firmus*, notacja neumatyczna i menzuralna.
3. Renesans. Uczeń:
- 1) charakteryzuje muzykę renesansową w kontekście kulturowym epoki;
 - 2) charakteryzuje formy i gatunki muzyczne (msza, motet, madrygał, chanson, canzona, ricercar i in.);
 - 3) wymienia i klasyfikuje renesansowe instrumenty muzyczne;
 - 4) zna kompozytorów renesansowych (Guillaume Dufay, Josquin des Prés, Orlando di Lasso, Giovanni Pierluigi da Palestrina, Giovanni Gabrieli i in.);
 - 5) charakteryzuje polską muzykę renesansową (Wacław z Szamotuł, Mikołaj Gomółka, Marcin Leopolita, Mikołaj Zieleński);
 - 6) zna pojęcia: tabulatura, *a cappella*, polichóralność, imitacja.
4. Barok. Uczeń:
- 1) charakteryzuje muzykę barokową w kontekście estetyki epoki;
 - 2) omawia cechy wybranych form i gatunków muzycznych (fuga, preludium, toccata, suita, formy wariacyjne, concerto grosso, koncert solowy, sonata barokowa, uwertura, opera, oratorium, pasja, kantata);
 - 3) wymienia i klasyfikuje barokowe instrumenty muzyczne;
 - 4) wymienia i charakteryzuje twórczość kompozytorów (Claudio Monteverdi, Jean-Baptiste Lully, Arcangelo Corelli, Antonio Vivaldi, Johann Sebastian Bach, Georg Friedrich Haendel i in.);
 - 5) omawia polską muzykę barokową i jej twórców (Adam Jarzębski, Bartłomiej Pękiel, Marcin Mielczewski, Stanisław Sylwester Szarzyński, Grzegorz Gerwazy Gorczycki);
 - 6) zna pojęcia: Camerata florencka, monodia akompaniowana, system dur-moll, bas cyfrowany (*basso continuo*), ostinato, system równomiernie temperowany, bel canto.

5. Klasycyzm. Uczeń:

- 1) charakteryzuje muzykę klasycyzmu w kontekście estetyki epoki;
- 2) omawia ewolucję stylu od okresu przedklasycznego (z uwzględnieniem stylu galant i szkoły mannheimskiej) do twórczości Ludwiga van Beethovena;
- 3) omawia cechy wybranych form i gatunków muzycznych (forma sonatowa, wariacje, rondo, cykl sonatowy i gatunki na nim oparte: sonata klasyczna, kwartet smyczkowy, koncert solowy, symfonia, divertimento i in.);
- 4) wymienia i klasyfikuje instrumenty orkiestry symfonicznej, skład kwartetu smyczkowego i różnych zespołów kameralnych typowych dla klasycyzmu;
- 5) wymienia i charakteryzuje twórczość kompozytorów (Jean-Philippe Rameau, François Couperin, Christoph Willibald Gluck, Joseph Haydn, Wolfgang Amadeus Mozart, Ludwig van Beethoven);
- 6) omawia polską muzykę przełomu XVIII i XIX w. i jej twórców (Maria Szymanowska, Józef Elsner, Karol Kurpiński);
- 7) zna pojęcia: styl galant, homofonia, klasycy wiedeńscy, współczynniki formy sonatowej (ekspozycja, przetworzenie, reprzyza), elementy rondo (refren, kuplety), kadencja wirtuozowska.

6. Romantyzm. Uczeń:

- 1) charakteryzuje muzykę romantyczną w kontekście estetyki epoki, z uwzględnieniem stylu brillant oraz elementów narodowych i ludowych;
- 2) omawia cechy wybranych form i gatunków muzycznych (sonata, symfonia, koncert, uwertura koncertowa, poemat symfoniczny, opera, dramat muzyczny, balet, pieśń i liryka instrumentalna);
- 3) wymienia i klasyfikuje instrumenty muzyczne charakterystyczne dla epoki romantyzmu oraz opisuje rozwój orkiestry symfonicznej;
- 4) wymienia kompozytorów romantyzmu i charakteryzuje ich twórczość (Niccolò Paganini, Franz Schubert, Hector Berlioz, Felix Mendelssohn-Bartholdy, Robert Schumann, Ferenc Liszt, Gioacchino Rossini, Giuseppe Verdi, Giacomo Puccini, Carl Maria von Weber, Richard Wagner, Johannes Brahms, Gustav Mahler, Modest Musorgski, Aleksander Borodin, Nikołaj Rimski-Korsakow, Piotr Czajkowski, Bedřich Smetana, Antonín Dvořák, Edvard Grieg, Jean Sibelius);
- 5) charakteryzuje polską muzykę romantyczną i jej twórców (Fryderyk Chopin, Henryk Wieniawski, Stanisław Moniuszko, Ignacy Jan Paderewski, Zygmunt Noskowski);

- 6) zna pojęcia: tempo *rubato*, transkrypcja, wirtuoz, muzyka programowa, motyw przewodni, szkoła narodowa, instrumentacja, orkiestracja.
7. Muzyka XX i XXI w. Uczeń:
 - 1) charakteryzuje muzykę w kontekście estetyki epoki – wymienia i opisuje wybrane style i techniki muzyki XX i XXI w.: impresjonizm, ekspresjonizm, dodekafonia, serializm, punktualizm, neoklasycyzm, folkloryzm, aleatoryzm, sonoryzm, muzyka elektroakustyczna, minimalizm;
 - 2) wymienia i charakteryzuje nowy aparat wykonawczy muzyki XX i XXI w. (fortepian preparowany, taśma magnetofonowa, instrumenty elektroakustyczne i elektroniczne);
 - 3) wymienia i charakteryzuje twórczość kompozytorów (Claude Debussy, Maurice Ravel, Aleksander Skriabin, Arnold Schönberg, Alban Berg, Anton Webern, Siergiej Prokofiew, Igor Strawiński, Béla Bartók, Dymitr Szostakowicz, Manuel de Falla, George Gershwin, John Cage, Olivier Messiaen, Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen, Steve Reich oraz inni – według wyboru nauczyciela);
 - 4) omawia polską muzykę XX w. i jej twórców (Mieczysław Karłowicz, Karol Szymanowski, Grażyna Bacewicz, Witold Lutosławski, Andrzej Panufnik, Tadeusz Baird, Kazimierz Serocki, Wojciech Kilar, Henryk Mikołaj Górecki, Krzysztof Penderecki oraz inni – według wyboru nauczyciela);
 - 5) zna pojęcia: skala całotonowa, politonalność, atonalność, klaster, seria, polimetria.

II. Analiza i interpretacja dzieł muzycznych. Uczeń:

- 1) zna podstawowe terminy i pojęcia właściwe dla opisu i zrozumienia wybranych dzieł muzycznych;
- 2) nazywa i porządkuje główne nurty, gatunki i style muzyczne, wskazuje formy wypowiedzi artystycznej spoza tradycyjnej klasyfikacji, uzasadniając swoją wypowiedź;
- 3) zna konteksty kulturowe i naukowe powstawania muzyki;
- 4) dokonuje analizy percepcyjnej, uwzględniając:
 - a) elementy muzyki,
 - b) podstawowe techniki kompozytorskie,
 - c) cechy stylów muzycznych,
 - d) strukturę gatunków i form muzycznych, ich zmiany i rozwój,
 - e) funkcje: np. religijną, społeczną, użytkową, artystyczną i in.;
- 5) rozpoznaje cechy stylistyczne utworu reprezentującego określoną epokę muzyczną.

III. Tworzenie wypowiedzi związanych z historią i kulturą muzyczną. Uczeń:

- 1) wypowiada się w formie ustnej lub pisemnej o dziełach muzycznych opierając się na podstawowej terminologii;
- 2) przybliża twórczość i działalność przedstawicieli różnych obszarów kultury muzycznej;
- 3) interpretuje i odczytuje w kontekście dokonania epoki wybrane dzieła muzyczne;
- 4) formułuje logiczną wypowiedź na temat dzieł, form, gatunków, stylów, technik i twórców muzycznych, uwzględniając zależności między nimi w kontekście: genezy, przeobrażeń, porównań.

Warunki i sposób realizacji

Realizacja przedmiotu historia muzyki wymaga uwzględnienia następujących warunków:

- 1) uwzględnienia wszystkich trzech celów głównych podstawy programowej w zakresie przedmiotu historia muzyki w sposób łączny, równoległy, traktując je jako wzajemnie się uzupełniające i przenikające;
- 2) stałego motywowania i zachęcania do podejmowania wysiłku uczenia się i samodzielnego zdobywania wiedzy ze zwróceniem uwagi na rolę Internetu w tym zakresie;
- 3) budowania umiejętności wypowiedzania się w formie ustnej i pisemnej jako sposobu komunikowania się i dzielenia wiedzą oraz jako formy sprawdzania wiadomości i umiejętności ucznia;
- 4) odpowiedniego doboru programu nauczania i strategii edukacyjnej, właściwej dla poziomu zdolności, umiejętności, wiadomości i preferencji uczniów.

Punktem wyjścia do rozumienia materiału dydaktycznego omawianego na lekcji jest zachęcanie uczniów do uczestniczenia w lokalnym życiu muzycznym: udział w koncertach organizowanych w ośrodkach kultury, filharmoniach i in.

HISTORIA TAŃCA

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Poznanie tańca i widowiska tanecznego w ujęciu historycznym od zarania dziejów przez starożytność, średniowiecze, renesans, barok, klasycyzm, XIX w. do współczesności.

Rozumienie przemian zachodzących w tańcu i widowiskach tanecznych w kontekście uwarunkowań kulturowych, środowiskowych, epok, kierunków i stylów.

II. Zapoznanie z dorobkiem artystycznym najwybitniejszych przedstawicieli kultury tanecznej.

III. Kształcenie w zakresie rozumienia i stosowania pojęć, terminów oraz faktów z zakresu teorii, historii i estetyki tańca, umożliwiających rozumienie dzieł tanecznych w przekroju historycznym.

IV. Dokonywanie opisu i analizy dzieł tanecznych reprezentatywnych dla poszczególnych epok pod względem strukturalnym i estetycznym, z uwzględnieniem treści, techniki, stylu i kierunku tańca, oraz ich interpretacja z uzasadnieniem własnego stanowiska.

V. Kształcenie umiejętności formułowania logicznej wypowiedzi prezentującej opinię na temat dzieła tanecznego, jego twórców, kultury tanecznej, związków tańca z innymi dziedzinami sztuki, wydarzeniami historycznymi i społecznymi.

VI. Zapoznanie z dziełami tanecznymi.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Poznanie tańca i widowiska tanecznego w ujęciu historycznym od zarania dziejów przez starożytność, średniowiecze, renesans, barok, klasycyzm, XIX w. do współczesności. Rozumienie przemian zachodzących w tańcu i widowiskach tanecznych w kontekście uwarunkowań kulturowych, środowiskowych, epok, kierunków i stylów. Uczeń:

- 1) wykazuje się znajomością kultury tanecznej poszczególnych epok, form widowisk tanecznych, stylów i kierunków tańca, z uwzględnieniem:
 - a) prehistorii (geneza i istota tańca w społeczeństwach pierwotnych, z uwzględnieniem motywów jego powstania),
 - b) starożytności (kultura taneczna i teatralna Grecji i Rzymu, ich wpływ na kształtowanie się różnych form teatru i rodzajów tańca w poszczególnych epokach),
 - c) średniowiecza (kultura taneczna w okresie chrześcijaństwa, elementy teatralne i taneczne w sztuce średniowiecznych wagantów oraz ich rola w upowszechnianiu i wzbogacaniu kultury tanecznej, początki dworskiej kultury tanecznej),

- d) renesansu (początek widowisk baletowych w Europie, *commedia dell'arte*, początek widowisk baletowych w Polsce),
 - e) baroku (rozkwit baletu dworskiego i początki baletu teatralnego w Europie, profesjonalizacja edukacji tanecznej, widowiska baletowe w Polsce),
 - f) klasycyzmu (rozwój baletu teatralnego w Europie, określenie nowych zasad estetyki baletu, reformatorzy, twórcy widowisk baletowych i zawodowi tancerze, balet w XVIII-wiecznej Polsce),
 - g) wieku XIX (balet romantyczny i balet *divertissement* w Europie, balet romantyczny i balet *divertissement* w Warszawie),
 - h) współczesności – XX i XXI w. (reforma baletu klasycznego, związki tańca ze współczesnymi sztukami plastycznymi i muzyką, nowe formy i zasady technik tanecznych, rozwój choreologii, powstanie nowych zespołów tanecznych, rozwój różnych form tańca widowiskowego, rozwój baletu i tańca współczesnego na świecie, awangardowe eksperymenty w dziedzinie teatralizacji tańca, taniec i balet w Polsce);
- 2) charakteryzuje reprezentatywne dla poszczególnych epok dzieła taneczne oraz reprezentatywne dla poszczególnych epok tańce dawne;
 - 3) charakteryzuje polskie tańce narodowe w aspekcie historycznym i artystycznym;
 - 4) charakteryzuje dokonania wybranych polskich i światowych zespołów baletowych i tanecznych XX i XXI w.;
 - 5) omawia polskie i zagraniczne konkursy i festiwale taneczne XX i XXI w.

II. Zapoznanie z dorobkiem artystycznym najwybitniejszych przedstawicieli kultury tanecznej. Uczeń:

- 1) charakteryzuje sylwetki i dorobek artystyczny wybranych choreografów zagranicznych, wymienia tytuły dzieł reprezentatywnych dla ich twórczości (Jean Georges Noverre, Jean Dauberval, Filippo Taglioni, August Bournonville, Jules Perrot, Arthur Saint-Léon, Marius Petipa, Lew Iwanow, Michaił Fokin, Wacław Niżyński, Leonid Miasin, Bronisława Niżyńska, George Balanchine, Ninette de Valois, Frederick Ashton, Maurice Béjart, Roland Petit, John Cranko, Jurij Grigorowicz, Jiří Kylián, John Neumeier, Hans van Manen, Jerome Robbins, Borys Ejfman, Mary Wigman, Kurt Jooss, Pina Bausch, Martha Graham, Alvin Ailey, Alvin Nicolais, José Limón, Merce Cunningham, Birgit Cullberg, Mats Ek, William Forsythe, Angelin Preljocaj);

- 2) charakteryzuje sylwetki i dorobek artystyczny wybranych tancerzy zagranicznych, określa ich *emploi* i wymienia najważniejsze kreacje sceniczne (Anna Pawłowa, Alicia Alonso, Michaił Barysznikow, Jorge Donn, Isadora Duncan, Margot Fonteyn, Carla Fracci, Sylvie Guillem, Marcia Haydée, Władimir Małachow, Rudolf Nurejew, Maja Plisiecka, Galina Ułanowa);
- 3) charakteryzuje twórczość wybranych teoretyków tańca i ruchu oraz pedagogów (Pierre Beauchamp, Jean Georges Noverre, Carlo Blasis, Enrico Cecchetti, François Delsarte, Michaił Fokin, Emil Jaques-Dalcroze, Rudolf von Laban, Martha Graham, Doris Humphrey, Agryppina Waganowa);
- 4) charakteryzuje sylwetki i dorobek artystyczny wybranych choreografów polskich, wymienia tytuły dzieł reprezentatywnych dla ich twórczości (Roman Turczynowicz, Feliks Parnell, Piotr Zajlich, Witold Gruca, Conrad Drzewiecki, Janina Jarzynówna-Sobczak, Teresa Kujawa, Henryk Tomaszewski, Witold Zapała, Elwira Kamińska, Krzysztof Pastor, Emil Wesołowski, Ewa Wycichowska);
- 5) charakteryzuje sylwetki i dorobek artystyczny wybranych polskich tancerzy, określa ich *emploi* i wymienia najważniejsze kreacje sceniczne (Konstancja Turczynowiczowa, Aleksander i Antoni Tarnowscy, Feliks Krzesiński, Helena Cholewicka, Halina Szmolcówna, Zygmunt Dąbrowski, Leon Wójcikowski, Olga Sławska, Barbara Bittnerówna, Witold Gruca, Alicja Boniuszko, Olga Sawicka, Stanisław Szymański, Bożena Kociołkowska, Wojciech Wiesiołowski, Ewa Głowacka).

III. Kształcenie w zakresie rozumienia i stosowania pojęć, terminów oraz faktów z zakresu teorii, historii i estetyki tańca, umożliwiających rozumienie dzieł tanecznych w przekroju historycznym. Uczeń:

- 1) stosuje terminy i pojęcia z dziedziny teorii, estetyki i historii tańca dotyczące: notacji tańca, technik tańca, technik wspomagających taniec, formy dzieła tanecznego, procesu powstawania dzieła i kanonów estetycznych sztuki tańca;
- 2) omawia strukturę organizacyjną i zasady funkcjonowania teatru jako miejsca działalności artystycznej choreografa, tancerza i pedagoga tańca;
- 3) charakteryzuje warsztat pracy tancerza, choreografa i pedagoga tańca.

IV. Dokonywanie opisu i analizy dzieł tanecznych reprezentatywnych dla poszczególnych epok pod względem strukturalnym i estetycznym, z uwzględnieniem treści, techniki, stylu i kierunku tańca, oraz ich interpretacja z uzasadnieniem własnego stanowiska. Uczeń:

- 1) opisuje i analizuje techniki tańca oraz kanony estetyczne dzieł tanecznych w kontekście epoki, stylu i kierunku tańca;
- 2) opisuje i analizuje sposoby interpretacji dzieł tanecznych przez choreografów i tancerzy; analizuje rozwój tańca w ujęciu chronologicznym (fakty, cechy epoki, reprezentatywne style i kierunki);
- 3) analizuje dzieło taneczne – jego formę i treść (np. strukturę, wątki fabularne, główne postacie, symbolikę i związki z epoką);
- 4) analizuje związki tańca z innymi dziedzinami sztuki poprzez interpretację różnych elementów, np. wątku fabularnego zaczerpniętego z literatury, tła dźwiękowego, elementów scenografii oraz wykorzystanych środków multimedialnych;
- 5) opisuje uwarunkowania społeczne i historyczno-kulturowe sztuki tańca ze szczególnym uwzględnieniem:
 - a) form tanecznych typowych dla różnych grup społecznych oraz wpływu wydarzeń historycznych na powstawanie nowych kierunków,
 - b) form tanecznych i repertuaru scenicznego,
 - c) związków kultury tanecznej z wydarzeniami politycznymi.

V. Kształcenie umiejętności formułowania logicznej wypowiedzi prezentującej opinię na temat dzieła tanecznego, jego twórców, kultury tanecznej, związków tańca z innymi dziedzinami sztuki, wydarzeniami historycznymi i społecznymi. Uczeń:

- 1) prezentuje poglądy na temat kultury tanecznej i dokonań w dziedzinie tańca;
- 2) porównuje dzieła taneczne, epoki, style, kierunki oraz sposoby interpretacji dzieł tanecznych;
- 3) łączy taniec lub widowisko taneczne z twórcą, epoką, stylem lub kierunkiem tańca;
- 4) dostrzega i opisuje podobieństwa i różnice epok, stylów i kierunków tańca;
- 5) dostrzega i opisuje podobieństwa i różnice interpretacji tych samych dzieł przez różnych choreografów;
- 6) krytycznie ocenia dzieła taneczne, epoki, style i kierunki;
- 7) charakteryzuje osiągnięcia artystyczne tancerzy;
- 8) omawia związki między zjawiskami artystycznymi w dziedzinie tańca a wydarzeniami społeczno-politycznymi i kulturowymi;
- 9) formułuje opinie, dokonując syntezy różnych zjawisk kultury tanecznej reprezentatywnych dla poszczególnych epok, stylów i kierunków (dzieła, twórcy, wykonawcy).

VI. Zapoznanie z dziełami tanecznymi. Uczeń zna następujące dzieła taneczne i potrafi dokonać analizy ich środków artystycznych (w nawiasach podano nazwiska choreografów):

- 1) *Sylfida* (August Bournonville);
- 2) *Giselle* (Jean Coralli i Jules Perrot);
- 3) *Jezioro łabędzie* (Marius Petipa i Lew Iwanow);
- 4) *Dziadek do orzechów* (Peter Wright);
- 5) *Śpiąca królewna* (Marius Petipa, Mats Ek);
- 6) *Coppélia, Młodzieniec i śmierć, Carmen* (Roland Petit);
- 7) *Bajadera* (Marius Petipa);
- 8) *Don Kichot* (Aleksander Gorski lub Michaił Barysznikow);
- 9) *Córka źle strzeżona* (Frederick Asthon);
- 10) *Sylfidy, Duch róży, Pietruszka* (Michaił Fokin);
- 11) *Popołudnie fauna* (Wacław Niżyński);
- 12) *Święto wiosny* (Wacław Niżyński, Maurice Béjart);
- 13) *Trójkątny kapelusz* (Leonid Miasin);
- 14) *Wesele* (Bronisława Niżyńska, Angelin Preljocaj);
- 15) *Serenade, West Symphony* (George Balanchine);
- 16) *Romeo i Julia* (Leonid Ławrowski lub Krzysztof Pastor, lub Kenneth MacMillan);
- 17) *Bolero* (Maurice Béjart);
- 18) *Dama kameliowa* (John Neumeier);
- 19) *Czajkowski. Misterium życia i śmierci* (Borys Ejfman);
- 20) *Sechs Tanze, Sleepless* (Jiří Kylián);
- 21) *Lamentation, El Penitente* (Martha Graham);
- 22) *Zielony stół* (Kurt Jooss);
- 23) *Revelation, Cry* (Alvin Ailey);
- 24) *West Side Story, The Concert* (Jerome Robbins);
- 25) *Café Müller* (Pina Bausch);
- 26) *Summerspace* (Merce Cunningham);
- 27) *Pan Twardowski* (Witold Gruca);
- 28) *Niobe* (Janina Jarzynówna-Sobczak);
- 29) *Krzesany, Odwieczne pieśni, Adagio* (Conrad Drzewiecki);
- 30) *Walka karnawału z postem* (Ewa Wycichowska);
- 31) *Menażeria cesarzowej Filissy* (Henryk Tomaszewski);
- 32) *Moving Rooms, Burza* (Krzysztof Pastor).

Warunki i sposób realizacji

Przy realizacji przedmiotu historia tańca należy uwzględnić wszystkie ujęte cele kształcenia – wymagania ogólne, gdyż są one ze sobą połączone i wzajemnie się dopełniają. W szczególności zaleca się odwoływanie do dzieł tanecznych wymienionych w podstawie programowej w zakresie przedmiotu historia tańca. Przekazywane uczniom wiadomości muszą podlegać odpowiedniemu stopniowaniu trudności i być wielokrotnie utrwalane przy użyciu różnych metod. Zadania stawiane uczniom przez nauczyciela powinny stwarzać szansę osiągnięcia celu i być odpowiednio dostosowane do ich możliwości. Zajęcia należy prowadzić w taki sposób, aby maksymalnie motywować i zachęcać uczniów do samodzielnego pogłębiania wiedzy, mobilizować ich do aktywnego uczestnictwa w życiu kulturalnym, obserwacji spektakli na żywo i w telewizji, korzystania z Internetu oraz tworzenia własnych filmotek. Zaleca się też, aby nauczyciele stosowali zróżnicowane formy działań, metody, techniki i środki dydaktyczne, m.in.:

- 1) organizowali warunki umożliwiające uczniowi samodzielne zdobywanie wiedzy dzięki rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych;
- 2) ukierunkowywali działania ucznia w taki sposób, aby po zapoznaniu się z celem zadania, a następnie po obserwacji prawidłowego wykonania zadania przez nauczyciela (innego ucznia) mógł on samodzielnie wykonać takie samo lub podobne zadanie;
- 3) uzupełniali zajęcia o projekcje filmów, pracę w grupie, dyskusję i wykład.

Stosowanie zróżnicowanych metod nauczania zapewni uczniom pozyskanie umiejętności: rozumienia, wyjaśniania, uzasadniania, porównywania, analizowania, a także samodzielności działania. Należy również pamiętać o wykorzystaniu w procesie dydaktycznym szeroko rozumianych technik multimedialnych.

Zaleca się zwrócenie szczególnej uwagi na rozwijanie u uczniów umiejętności formułowania własnych osądów i opinii w postaci pisemnej i ustnej wypowiedzi. Wypowiedź powinna być formułowana w sposób logiczny, poparty argumentami wynikającymi z wiedzy ucznia w zakresie epok, kierunków, stylów, dzieł tanecznych, związków tańca z innymi dziedzinami sztuki, wydarzeniami historycznymi, społecznymi, uwarunkowaniami kulturowymi i środowiskowymi. Powinna zawierać uzasadnienie własnego stanowiska. Podczas kształtowania umiejętności analizy dzieła tanecznego należy jednocześnie rozwijać u uczniów umiejętność opisywania z wykorzystaniem środków artystycznych oraz umiejętność formułowania krytycznej wypowiedzi.

Zaleca się prowadzenie zajęć historii tańca w pracowni wyposażonej w komputer z dostępem do Internetu, rzutnik multimedialny i ekran lub tablicę multimedialną, sprzęt do odtwarzania płyt CD i DVD lub innych nośników audio i wideo. Zaleca się ponadto, aby szkoła miała filmotekę zawierającą dzieła taneczne. Szkoła powinna stwarzać uczniom warunki do bezpośredniego obcowania z widowiskiem tanecznym np. przez oglądanie spektakli tanecznych w teatrze.

PLASTYKA

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Uczestniczenie w kulturze poprzez kontakt, analizę i interpretację dzieł sztuki; dostrzeganie kontekstów powstawania dzieła.

II. Zapoznanie z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi współczesnych awangard artystycznych i sztuki lokalnego środowiska; ekspresja twórcza podejmowana w oparciu o środki wyrazu charakterystyczne dla sztuki II poł. XX w.

III. Wprowadzenie w obszar działań instytucji profesjonalnie zajmujących się upowszechnianiem kultury w zakresie sztuk plastycznych; ekspresja twórcza podejmowana w związku z organizacją wystaw.

IV. Wprowadzenie w zakres sztuk o charakterze multimedialnym; ekspresja twórcza z wykorzystaniem współczesnych narzędzi komunikacji wizualnej.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Uczestniczenie w kulturze poprzez kontakt, analizę i interpretację dzieł sztuki; dostrzeganie kontekstów powstawania dzieła. Uczeń:

- 1) zna terminy i pojęcia właściwe dla analizy formy dzieła sztuk plastycznych;
- 2) rozróżnia poszczególne dyscypliny sztuki, wskazuje formy wypowiedzi artystycznej, które wymykają się tradycyjnej klasyfikacji (w tym: akcjonizm, instalacja, sztuka mediów);

- 3) rozumie, że sztuka powstaje w kontekście innych dziedzin kultury, a także historii, filozofii, religii;
- 4) z wykorzystaniem właściwej terminologii dokonuje opisu i analizy wybranych dzieł sztuki różnych dyscyplin;
- 5) przybliża twórczość artystów różnych dziedzin sztuki, w szczególności plastycznych;
- 6) interpretuje i odczytuje wybrane dzieła sztuki w kontekście epoki.

II. Zapoznanie z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi współczesnych awangard artystycznych i sztuki lokalnego środowiska; ekspresja twórcza podejmowana w oparciu o środki wyrazu, charakterystyczne dla sztuki II poł. XX w. Uczeń:

- 1) wymienia zabytki i dzieła architektury najbliższej okolicy;
- 2) zna najwybitniejszych lokalnych twórców, ich obszar działań artystycznych (dyscypliny, gatunki, techniki artystyczne, które wykorzystują w swojej twórczości);
- 3) wymienia najistotniejsze kierunki współczesnych awangard artystycznych (abstrakcjonizm, pop-art, konceptualizm, neofiguracja, hiperrealizm, op-art, street-art, akcjonizm i sztuka mediów), łączy je z postaciami wybitnych twórców;
- 4) opisuje dzieła sztuki regionu, stosując terminy i pojęcia właściwe dla danego obiektu i stylu;
- 5) dokumentuje (fotografuje, filmuje lub tworzy prezentacje z wykorzystaniem nowoczesnych technologii) dzieła lub wydarzenia istotne dla kultury lokalnej;
- 6) charakteryzuje kierunki działań wybranych współczesnych awangard i ich twórców;
- 7) podejmuje działania twórcze w oparciu o środki wyrazu charakterystyczne dla wybranych form wypowiedzi sztuki II poł. XX w.

III. Wprowadzenie w obszar działań instytucji profesjonalnie zajmujących się upowszechnianiem kultury w zakresie sztuk plastycznych, ekspresja twórcza podejmowana w związku z organizacją wystaw. Uczeń:

- 1) wymienia i rozróżnia instytucje kultury zajmujące się profesjonalnym jej upowszechnianiem, w tym: muzea, galerie, teatry, ośrodki kultury i biblioteki;
- 2) rozróżnia zakres działania wymienionych instytucji oraz funkcje, jakie pełnią;
- 3) rozróżnia i definiuje terminy i pojęcia związane z obszarem działań instytucji upowszechniającej kulturę i sztukę, jak: wystawa (ekspozycja), wernisaż, finisaż, premiera, spektakl, scenografia;

- 4) formułuje samodzielne sądy (pisemne lub ustne) na temat zwiedzanych galerii, wystaw i wydarzeń artystycznych;
- 5) organizuje samodzielnie lub zespołowo wystawę rzeczywistą lub wirtualną prac plastycznych (np. fotografii), poprzedzoną promocją i reklamą (np. zaproszenie, ulotka, plakat) i np. organizacją wernisażu;
- 6) aktywnie uczestniczy w wystawach i akcjach organizowanych przez twórców.

IV. Wprowadzenie w zakres sztuk o charakterze multimedialnym, ekspresja twórcza w oparciu o współczesne narzędzia komunikacji wizualnej. Uczeń:

- 1) definiuje pojęcie multimedia jako media stanowiące połączenie różnych form przekazu informacji (tekstu, dźwięku, grafiki, animacji, video);
- 2) wymienia obszary, w których multimedia mają zastosowanie (sztuka, reklama, edukacja, rozrywka);
- 3) rozumie, że współczesna działalność twórcza pozwala na wykorzystanie różnorodnych technik i narzędzi medialnych;
- 4) z wykorzystaniem prostych narzędzi rejestrujących samodzielnie wykonuje kilkunastosekundowy film, prezentację lub cykl fotografii na zadany lub wybrany temat;
- 5) opisuje założenia, koncepcję realizacyjną oraz sposób wykonania swojej pracy;
- 6) krytycznie ocenia wykonane przez siebie i innych autorów filmy, prezentacje i fotografie.

Warunki i sposób realizacji

Zajęcia z plastyki mają zarówno aspekt kształcący, jak i poznawczy. Sztuka dociera do emocjonalnej sfery osobowości, dlatego wpływa znacząco na rozwój intelektu, wyobraźni i kreatywności.

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu plastyka zorganizowana jest wokół czterech głównych zagadnień, które w naturalny sposób się ze sobą wiążą:

- 1) sztuki współczesnej;
- 2) sztuki regionu;
- 3) wystawiennictwa (w tym umiejętności sporządzenia recenzji);
- 4) wykorzystywania nowych technologii w działaniach plastycznych.

Wszystkie problemy plastyczne powinny być powiązane ze wskazanymi zagadnieniami, a przede wszystkim ze sztuką środowiska, w którym uczeń funkcjonuje. Znajomość współczesnych form i sposobów wypowiedzi artystycznej pozwoli dorastającemu człowiekowi na świadome uczestniczenie w życiu kulturalnym. Jednocześnie sztuka nowoczesna, ze

względu na swój interdyscyplinarny charakter, pozwala na umiejscowienie dokonań twórców w szerszym kontekście (zarówno w warstwie formalnej, jak i treściowej). Dzięki poznawaniu dzieł architektury i sztuki lokalnej uczeń może docenić miejsce dziedzictwa narodowego regionalnego na tle zjawisk w kulturze polskiej i światowej, a także rozwijać wrażliwość estetyczną. Celem jego peregrynacji w poszukiwaniu lokalnych zabytków i twórców może być stworzenie cyklu fotografii, filmu lub prezentacji multimedialnej na temat wybranego twórcy lub kierunku w sztuce, z dbałością o czytelność przekazu i estetykę. Przy doborze zadań dla uczniów należy wziąć pod uwagę specyfikę szkoły i klasy, możliwości i preferencje uczniów, a także środowisko artystyczne i czynniki okolicznościowe (np. czasowe wystawy). Przez sztukę regionu mogą być rozumiane zarówno zabytki, jak i zbiory muzealne, galerie sztuki, działania współczesne na terenie miejscowości, powiatu, krainy geograficznej, a nawet województwa. Ważne jest, aby omawiane dzieła pochodziły z różnych epok artystycznych i reprezentowały różne dziedziny twórczości (np. architekturę, rzeźbę, malarstwo, grafikę).

Lekcje szkolne można uzupełniać innymi formami zajęć, wśród których wymienić można:

- 1) lekcje muzealne;
- 2) wycieczki;
- 3) wykłady i prezentacje na temat sztuki w instytucjach zewnętrznych (np. muzea, galerie);
- 4) zwiedzanie wystaw;
- 5) spotkania z wybitnymi artystami.

Ucząc się organizacji wystaw, uczniowie mogą zaprojektować własną „wirtualną” wystawę (tzw. muzeum wyobraźni) z uzasadnieniem doboru eksponowanych dzieł lub wystawę autentyczną, do której będą mogli przygotować oprawę plastyczną (zaproszenie, plakat). Mogą także sporządzić recenzję obejrzanej wystawy sztuki uwzględniającą: cel ekspozycji, charakter eksponatów, opis wybranych prac i scenografii. Najlepiej, jeśli wystawę będą zwiedzać „na żywo”. Jeśli okaże się to niemożliwe, można posłużyć się zasobami Internetu. Lekcje prowadzone w szkole powinny cechować różnorodność stosowanych metod. Wśród metod wprowadzających nowy materiał i praktykujących jego przyswajanie ważne są metody aktywizujące. Nauczyciele mają obowiązek dostosowania wymagań do indywidualnych potrzeb, możliwości i predyspozycji uczniów. Dotyczy to zwłaszcza uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, których charakteryzuje szczególnie wrażliwość artystyczna i zdolności twórcze. W przypadku takich uczniów wymagania edukacyjne należy poszerzać o inne, w tym tradycyjne, sposoby wypowiedzi artystycznej (rysunek, malarstwo). Uczniów

przejawiających szczególne pasje artystyczne należy wspierać w rozwoju, zachęcając do udziału w różnego rodzaju konkursach.

W toku realizacji podstawy programowej w zakresie przedmiotu plastyka uczniowie wykorzystują swoją wiedzę i umiejętności nabyte na poprzednich etapach edukacyjnych w zakresie innych przedmiotów.

Treści kształcenia integrują się z innymi przedmiotami nauczanyymi w szkołach w następujących obszarach:

- 1) historia – zakres zagadnień dotyczących uwarunkowań historycznych i geograficznych dzieła sztuki;
- 2) język polski – zakres zagadnień dotyczących cech i stylistyki epok oraz kierunków, umiejętność formułowania wypowiedzi;
- 3) informatyka – zakres działań wiążący się z wykorzystaniem nowych technologii oraz korzystania z zasobów Internetu.

Istotne znaczenie w rozwoju ma też wychowanie w poczuciu odpowiedzialności i szacunku dla prac własnych i cudzych, w tym dziedzictwa kulturowego. Zagadnienia dotyczące zgodnego z prawem publikowania prac (w tym prawa cytatu) wprowadzane były już na II etapie edukacyjnym. W liceum ogólnokształcącym i technikum należy te zasady powtarzać. Nauczyciele powinni zwracać uwagę i uwrażliwiać uczniów na ochronę własności intelektualnej i nie dopuszczać do tworzenia plagiatów oraz publikowania m.in. w mediach prac bez zgody twórcy oraz prac przedstawiających inne osoby bez ich zgody (ochrona wizerunku). Powinni też kształtować postawy właściwie rozumianej tolerancji dla twórczości innych osób, z uwzględnieniem poszanowania godności człowieka oraz postawy odpowiedzialności za treść i formę własnej twórczości plastycznej.

Dla realizacji programu ważna jest sala lekcyjna (pracownia) wyposażona w komputer z dostępem do Internetu, monitor interaktywny lub ekran oraz rzutnik multimedialny do demonstracji i prezentacji oraz podstawowe narzędzia rejestracji cyfrowej (fotografia i film).

HISTORIA SZTUKI

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Rozwijanie zdolności rozumienia przemian w dziejach sztuki w kontekście ich uwarunkowań kulturowych i środowiskowych, epok, kierunków, stylów i tendencji w sztuce.

II. Zapoznawanie z najwybitniejszymi osiągnięciami w zakresie architektury i sztuk plastycznych.

III. Zapoznawanie z dorobkiem najwybitniejszych twórców dzieł architektury i sztuk plastycznych.

IV. Kształcenie w zakresie rozumienia i stosowania terminów i pojęć związanych z dziełami sztuki, ich strukturą i formą, tematyką, techniką wykonania.

Treści kształcenia – wymagania szczegółowe

I. Rozwijanie zdolności rozumienia przemian w dziejach sztuki w kontekście ich uwarunkowań kulturowych, środowiskowych, epok, kierunków, stylów i tendencji w sztuce.

Uczeń:

- 1) wykazuje się znajomością chronologii dziejów sztuki, z uwzględnieniem:
 - a) prehistorii,
 - b) starożytności (kultur: Mezopotamii, Egiptu, Grecji, Rzymu),
 - c) średniowiecza (sztuki bizantyńskiej, karolińskiej, ottońskiej, romańskiej, gotyckiej, protorenesansowej),
 - d) sztuki nowożytnej (renesans, manieryzm, barok, rokoko, klasycyzm),
 - e) sztuki XIX w. (romantyzm, realizm, akademizm, impresjonizm, postimpresjonizm, historyzm, eklektyzm i nurt inżynierski w architekturze),
 - f) sztuki przełomu XIX i XX w. (secesja, symbolizm, protoekspresjonizm),
 - g) sztuki XX w. (fowizm, ekspresjonizm, kubizm, futurizm, formizm, koloryzm, abstrakcjonizm geometryczny i niegeometryczny, dadaizm, surrealizm, konstruktywizm, École de Paris, styl *art déco*, socrealizm, informel, pop-art, minimal

art, hiperrealizm, land art, konceptualizm, neofiguracja, Nowy Realizm (Nouveau Realisme), op-art, tendencja zerowa, modernizm i postmodernizm w architekturze, nurt organiczny i kinetyczny w rzeźbie oraz sztuka krytyczna i zaangażowana);

- 2) rozumie konteksty kulturowe i uwarunkowania przemian w dziejach sztuki (w tym historyczne, religijne, filozoficzne);
- 3) prawidłowo sytuje w czasie i w przestrzeni geograficznej poszczególne epoki, style, kierunki i tendencje w sztuce;
- 4) charakteryzuje i opisuje sztukę powstałą w obrębie poszczególnych epok, kierunków i tendencji;
- 5) samodzielnie wyszukuje informacje na temat sztuki i zjawisk artystycznych, określa źródła informacji zgodnie z zasadami prawa autorskiego i praw pokrewnych;
- 6) łączy najistotniejsze dzieła ze środowiskiem artystycznym, a także z mecenasami, dla których powstały;
- 7) porównuje style i kierunki oraz ich wzajemne oddziaływania; uwzględnia źródła inspiracji, wpływ wydarzeń historycznych i kulturalnych oraz estetyki na cechy tych stylów;
- 8) analizuje teksty pisarzy, filozofów, krytyków sztuki i artystów, interpretuje je i wskazuje wpływ tych wypowiedzi na charakter stylów, epok i tendencji w sztuce oraz na kształt dzieła;
- 9) formułuje samodzielne, logiczne wypowiedzi argumentacyjne na temat epok, kierunków, stylów i tendencji w sztuce oraz środowisk artystycznych i mecenatu artystycznego.

II. Zapoznanie z najwybitniejszymi dziełami w zakresie architektury i sztuk plastycznych. Uczeń:

- 1) rozpoznaje najbardziej znane dzieła sztuki; łączy je z właściwą epoką, stylem lub kierunkiem w sztuce;
- 2) wskazuje twórców najsłynniejszych i najbardziej reprezentatywnych dzieł;
- 3) umiejscawia dzieła w czasie (wskazuje stulecie powstania dzieł sztuki dawnej, a w przypadku dzieł sztuki nowoczesnej i współczesnej datuje je z dokładnością do połowy wieku) i w przestrzeni geograficznej;
- 4) zna plany i układy przestrzenne najbardziej znanych dzieł architektury oraz dzieł charakterystycznych dla danego stylu i kręgu kulturowego;
- 5) wymienia podstawowe gatunki w dziełach sztuk plastycznych, m.in. portret (w tym autoportret, portret psychologiczny i oficjalny), pejzaż (w tym: weduta, marina, pejzaż ze

sztafażem), sceny: rodzajowa, religijna, mitologiczna, historyczna (w tym batalistyczna), martwa natura, akt;

- 6) definiuje pojęcie „abstrakcja” i przytacza przykłady dzieł abstrakcyjnych;
- 7) rozróżnia podstawowe motywy ikonograficzne;
- 8) wskazuje różne funkcje dzieł sztuki, takie jak: sakralna, sepulkralna, estetyczna i dekoracyjna, dydaktyczna, ekspresywna, użytkowa, reprezentacyjna, kommemoratywna, propagandowa, kompensacyjna, mieszkalna i rezydencjonalna, obronna, magiczna;
- 9) rozpoznaje gatunek artystyczny, który dzieło reprezentuje;
- 10) wskazuje w dziele sztuki symbol i alegorię, potrafi wytłumaczyć ich znaczenie;
- 11) dokonuje opisu i analizy, w tym porównawczej, dzieł z uwzględnieniem ich cech formalnych w:
 - a) architekturze: planu, układu przestrzennego, opisu fasady i elewacji, wnętrza,
 - b) rzeźbie: bryły, kompozycji, faktury, relacji z otoczeniem,
 - c) malarstwie i grafice: kompozycji, koloru, sposobów ukazania iluzji przestrzeni, kształtowania formy przez światło, w dziełach figuratywnych stopnia oddania rzeczywistości lub jej deformacji;
- 12) wskazuje środki stylistyczne i środki ekspresji, które identyfikują analizowane dzieło z odpowiednim stylem, środowiskiem artystycznym lub autorem;
- 13) rozpoznaje w dziele sztuki temat i wskazuje jego źródło ikonograficzne;
- 14) rozpoznaje podstawowe motywy ikonograficzne, świętych chrześcijańskich, bogów greckich na podstawie atrybutów;
- 15) analizuje dzieła pod względem ikonograficznym, z wykorzystaniem słowników symboli i źródeł cyfrowych;
- 16) formułuje samodzielne, logiczne wypowiedzi argumentacyjne na temat dzieł sztuki.

III. Zapoznanie z dorobkiem najwybitniejszych twórców dzieł architektury i sztuk plastycznych. Uczeń:

- 1) wymienia najistotniejszych twórców dla danego stylu lub kierunku w sztuce;
- 2) zna najwybitniejsze dzieła z dorobku artystycznego wybitnych przedstawicieli poszczególnych epok, kierunków i tendencji w sztuce od starożytności po czasy współczesne, z uwzględnieniem artystów schyłku XX i początku XXI w.;
- 3) sytuuje twórczość artystów powszechnie uznawanych za najwybitniejszych w czasie, w którym tworzyli (z dokładnością do jednego wieku, a w przypadku twórców sztuki

nowoczesnej i współczesnej – z dokładnością do połowy wieku), oraz we właściwym środowisku artystycznym;

- 4) łączy najwybitniejsze i najbardziej reprezentatywne dzieła z ich autorami na podstawie charakterystycznych środków formalnych;
- 5) formułuje ogólne cechy twórczości takich artystów jak: Fidiasz, Poliklet, Praksyteles, Giotto, Jan van Eyck, Hieronim Bosch, Masaccio, Sandro Botticelli, Leonardo da Vinci, Michał Anioł, Andrea Mantegna, Piero della Francesca, Rafael Santi, Giorgione, Tycjan, Jacopo Tintoretto, Pieter Bruegel Starszy, Albrecht Dürer, Hans Holbein Młodszy, Donatello, Filippo Brunelleschi, Andrea Palladio, El Greco, Caravaggio, Gianlorenzo Bernini, Francesco Borromini, Diego Velázquez, Bartolomé Esteban Murillo, Georges de la Tour, Nicolas Poussin, Claude Lorrain, Peter Rubens, Anton van Dyck, Frans Hals, Rembrandt van Rijn, Jan Vermeer van Delft, Antoine Watteau, Jacques Louis David, Jean Auguste Dominique Ingres, Antonio Canova, Berthel Thorvaldsen, Francisco Goya, Eugène Delacroix, Caspar David Friedrich, William Turner, John Constable, Gustave Courbet, Jean François Millet, Eduard Manet, Claude Monet, Edgar Degas, August Renoir, Georges Seurat, Vincent van Gogh, Paul Gauguin, Paul Cézanne, Henri de Toulouse-Lautrec, August Rodin, Gustaw Klimt, Alfons Mucha, Antonio Gaudí, Edward Munch, Henri Matisse, Pablo Picasso, Umberto Boccioni, Wasyl Kandinsky, Piet Mondrian, Kazimierz Malewicz, Marcel Duchamp, Giorgio de Chirico, Salvador Dalí, René Magritte, Marc Chagall, Amedeo Modigliani, Jackson Pollock, Andy Warhol, Roy Lichtenstein, Claes Oldenburg, Francis Bacon, Yves Klein, Niki de Saint Phalle, Christo, Duane Hanson, Victor Vasarely, Alberto Giacometti, Constantin Brancusi, Henry Moore, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright oraz artystów polskich i działających w Polsce (m.in. takich jak: Wit Stwosz, Bartłomiej Berrecci, Tylman z Gameren, Dominik Merlini, Bernardo Belotto, Marcelli Bacciarelli, Piotr Aigner, Piotr Michałowski, Artur Grottger, Henryk Rodakowski, Jan Matejko, Józef Chełmoński, Maksymilian i Aleksander Gierymscy, Józef Brandt, Olga Boznańska, Józef Pankiewicz, Władysław Podkowiński, Jan Stanisławski, Leon Wyczółkowski, Henryk Siemiradzki, Xawery Dunikowski, Stanisław Wyspiański, Józef Mehoffer, Jacek Malczewski, Witold Wojtkiewicz, Witkacy, Leon Chwistek i inni przedstawiciele grupy formistów, przedstawiciele grupy Rytm, kapistów i grupy a.r., Tadeusz Makowski, Andrzej Wróblewski, Tadeusz Kantor, Jerzy Nowosielski, Alina Szapocznikow, Władysław Hasior, Roman Opalka, Magdalena Abakanowicz);
- 6) porównuje dzieła różnych artystów tworzących w podobnym czasie;

- 7) w przypadku słynnych artystów, takich jak np. Michał Anioł, Tycjan, Rembrandt, August Renoir, Vincent van Gogh, Pablo Picasso – porównuje dzieła powstałe w różnych fazach ich twórczości;
- 8) formułuje samodzielne, logiczne wypowiedzi argumentacyjne na temat twórczości wybitnych artystów.

IV. Kształcenie w zakresie rozumienia i stosowania terminów i pojęć związanych z dziełami sztuki, ich strukturą i formą, tematyką oraz techniką wykonania. Uczeń:

- 1) poprawnie stosuje terminy związane z opisem formy i struktury dzieła architektonicznego, w tym określenia dotyczące typów i elementów planów budowli, elementów konstrukcyjnych i dekoracyjnych (dekoracji fasady i wnętrza) oraz układu przestrzennego;
- 2) poprawnie stosuje terminy związane z opisem formy i treści dzieła malarskiego, rzeźbiarskiego i graficznego, w tym m.in. nazwy formuł ikonograficznych, słownictwo niezbędne do opisu kompozycji, kolorystyki, relacji przestrzennych i faktury dzieła;
- 3) rozpoznaje i nazywa takie formy wypowiedzi artystycznej jak: kolaż, instalacja, asamblaż, ambalaż, ready made, dekalcomania, fotomontaż, frotaż, happening i performance;
- 4) wymienia cechy i rozróżnia techniki sztuk plastycznych, takie jak:
 - a) w malarstwie: enkaustyka, mozaika, witraż, fresk, tempera, malarstwo olejne, pastel, malarstwo akwarelowe, akrylowe,
 - b) w grafice: techniki druku wypukłego (drzeworyt, linoryt), techniki druku wklęsłego (miedzioryt, akwaforta, akwatinta), techniki druku płaskiego (litografia, sitodruk-serigrafia),
 - c) w rzeźbie: chryzelefantyna, rzeźba w drewnie, kamieniu, złocie, odlew w gipsie, odlew w brązie,
 - d) techniki zdobnicze: emalia, intarsja i inkrustacja;
- 5) nazywa oznaczone na ilustracji elementy architektoniczne, właściwe dla poszczególnych stylów i tendencji, w tym:
 - a) dzieł antycznych egipskich,
 - b) dzieł antycznych greckich i rzymskich (a także powstałych w okresie renesansu, baroku i klasycyzmu, dla których antyk był inspiracją),
 - c) wczesnochrześcijańskich,
 - d) bizantyńskich,
 - e) romańskich,

f) gotyckich.

Warunki i sposób realizacji

Zajęcia z historii sztuki mają zarówno aspekt poznawczy, jak i wychowawczy. Sztuka dociera do emocjonalnej sfery osobowości, dlatego wpływa znacząco na rozwój intelektu, wyobraźni i kreatywności. Bardzo ważną kwestią w nauczaniu historii sztuki jest zróżnicowanie form działań i metod kształcenia. W realizacji powinny przeważać lekcje szkolne, uzupełniane innymi formami zajęć, wśród których wymienić można:

- 1) lekcje muzealne;
- 2) wycieczki i objazdy;
- 3) wykłady i prezentacje na temat sztuki w instytucjach zewnętrznych (muzea, galerie, uniwersytety);
- 4) zwiedzanie wystaw;
- 5) spotkania z wybitnymi artystami;
- 6) udział w konkursach przedmiotowych.

Lekcje prowadzone w szkole powinny cechować różnorodność stosowanych metod. Wśród metod wprowadzających nowy materiał i praktykujących jego przyswajanie zalecane są metody aktywizujące uczniów. Na zajęciach historii sztuki należy uczyć analizy dzieła sztuki w ten sposób, aby wykształcić umiejętności opisywania oraz krytycznej oceny dzieł i zjawisk w sztuce.

Opisy i analizy, w tym porównawcze, dzieł z różnych dziedzin sztuki powinny przebiegać według określonych kategorii (np. w architekturze: plan, układ przestrzenny, opis fasady i elewacji, wnętrza; w malarstwie: kompozycja, kolor, sposób ukazania iluzji przestrzeni, kształtowanie formy przez światło; w rzeźbie: bryła, kompozycja, faktura, relacje z otoczeniem). W przypadku sztuki figuralnej warto zwrócić uwagę także na tematykę i stopień oddania rzeczywistości lub deformacji. Te kategorie nie są stałe, ich dobór jest uzależniony od rodzaju i specyfiki wybranych do analizy dzieł.

Należy też uwzględnić w trakcie realizacji przedmiotu pracę z tekstem źródłowym (wypowiedzi myślicieli, twórców i krytyków o sztuce). Warto urozmaicać kształcenie prezentacją filmów o sztuce, ale nie mogą one zastępować lekcji. W każdym przypadku uczniowie powinni przed prezentacją filmu otrzymać zestaw pytań i problemów, nad którymi

mają się zastanowić w trakcie oglądania. Dla urozmaicenia można też włączyć do katalogu metod kształcenia dramę, a zwłaszcza techniki: *żywy obraz* oraz *obraz*.

W procesie nauczania należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania i uczenia się z cyfrowych narzędzi oraz zasobów edukacyjnych dostępnych w Internecie. Kształcone w ten sposób kompetencje pozwolą na osiągnięcie umiejętności poszukiwania, gromadzenia, przetwarzania, oceniania i krytycznego wykorzystywania informacji. Zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) jako narzędzia na lekcjach historii sztuki pozwoli na rozwijanie krytycznego myślenia, pobudzi kreatywność i innowacyjność.

Historia sztuki jest przedmiotem humanistycznym, dlatego jednym z jej zadań, obok kształcenia umiejętności opisu i analizy dzieła, jest przygotowanie uczniów do formułowania samodzielnych, logicznych wypowiedzi argumentacyjnych na temat epok, kierunków, stylów i tendencji w sztuce, środowisk artystycznych dzieł oraz ich twórców. Wypowiedzi powinny mieć charakter ustny i pisemny. W pracach pisemnych zaleca się zwracanie uwagi na poprawność logiczną pracy (w tym właściwą, trójdzieloną kompozycję oraz poprawne wnioskowanie z odniesieniem do problemu zawartego w temacie), treść pracy, w której uczeń powinien wykazać się wiedzą o epokach, kontekstach powstania dzieła (estetycznym, biograficznym, historycznym, literackim, filozoficznym, społecznym, religijnym), umiejętnością analizowania i porównywania dzieł sztuki, postaw i zjawisk artystycznych, a także twórczości artystów. W pracach pisemnych należy również zwracać uwagę na poprawność terminologiczną oraz język i styl pracy.

Nauczanie historii sztuki warto zacząć od chronologii dziejów sztuki, aby w kolejnych latach kształcenia uczeń umiał prawidłowo usytuować w czasie i w przestrzeni geograficznej poszczególne kierunki, style, tendencje oraz twórców dzieł. W ramach wstępu można powtórzyć informacje na temat dziedzin sztuk plastycznych, stylu, a także poszerzyć informacje dotyczące treści i formy dzieła sztuki. Powinno też się przypomnieć informacje na temat dziedzin sztuki oraz wprowadzić pojęcia dotyczące form wypowiedzi i technik właściwych sztuce współczesnej. Poszerzyć się też powinno informacje dotyczące funkcji sztuki oraz wstępnie omówić najważniejsze muzea i kolekcje dzieł sztuki na świecie i w Polsce.

W kolejnych latach nauki treści można realizować w naturalnym układzie historyczno-problemowym, to znaczy z całościowym uwzględnieniem kultur: pierwotnych, starożytnych, a następnie epok, stylów i tendencji z podziałem na istotne środowiska rozwoju sztuki.

Należy zauważyć, że zaproponowane w treściach kształcenia nazwiska artystów nie wyczerpują w żadnym razie katalogu wszystkich twórców, którzy powinni pojawić się w toku kształcenia. W przypadku tych, których uczeń poznaje na podstawie jednego dzieła, należy raczej skupić się na analizie formy i treści konkretnego obrazu czy rzeźby, a nie na całej twórczości autora.

W toku realizacji materiału należy powracać do zagadnień poruszanych wcześniej, uwzględniając naturalny, historyczny rozwój. Istotne znaczenie w rozwoju ma też wychowanie w poczuciu odpowiedzialności i szacunku dla prac własnych i cudzych, w tym dziedzictwa kulturowego. Zagadnienia dotyczące zgodnego z prawem publikowania prac (w tym prawa cytatu) wprowadzane były już na II etapie edukacyjnym. W liceum ogólnokształcącym i technikum należy te zasady powtarzać, a prezentowane dzieła opatrywać informacją o źródle, z jakiego zostało pozyskane. Nauczyciele powinni zwracać uwagę i uwrażliwiać uczniów na ochronę własności, w tym własności intelektualnej.

Przedmiot historia sztuki bazuje na wiedzy i umiejętnościach pozyskanych zarówno na wcześniejszych etapach edukacyjnych, jak i w klasie pierwszej liceum ogólnokształcącego i technikum. Treści kształcenia integrują się z innymi przedmiotami nauczonymi w szkołach w następujących obszarach:

- 1) historia – zakres zagadnień dotyczących uwarunkowań historycznych i geograficznych dzieła sztuki, wprowadzenie do epok itd., osadzenie w epoce;
- 2) język polski – zakres zagadnień dotyczących cech i stylistyki epok i kierunków, umiejętności pisania dłuższej wypowiedzi pisemnej na zadany temat;
- 3) muzyka (dotyczy uczniów realizujących przedmiot) zakres zagadnień dotyczących cech i stylistyki epok oraz dzieł muzycznych;
- 4) religia (dotyczy uczniów realizujących przedmiot) – zakres zagadnień dotyczących ikonografii chrześcijańskiej, a zwłaszcza żywoty świętych i atrybucja w sztuce;
- 5) etyka oraz filozofia (dotyczy uczniów realizujących przedmiot) – zakres zagadnień dotyczących historii estetyki i formułowania doktryn artystycznych;
- 6) informatyka – zakres działań wiążący się z wykorzystaniem nowych technologii oraz korzystania z zasobów Internetu.

Niezbędne warunki bazowe do realizacji programu to sala lekcyjna (pracownia) wyposażona w komputer z dostępem do Internetu, głośniki, ekran oraz rzutnik multimedialny do demonstracji i prezentacji.

HISTORIA

ZAKRES PODSTAWOWY I ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Chronologia historyczna. Uczeń:

- 1) porządkuje i synchronizuje wydarzenia z historii powszechnej oraz dziejów ojczystych;
- 2) dostrzega zmienność i dynamikę wydarzeń w dziejach, a także ciągłość procesów historycznych i cywilizacyjnych.

II. Analiza i interpretacja historyczna. Uczeń:

- 1) analizuje wydarzenia, zjawiska i procesy historyczne w kontekście epok i dostrzega zależności między różnymi dziedzinami życia społecznego;
- 2) rozpoznaje rodzaje źródeł i zna instytucje przechowujące źródła historyczne, ocenia przydatność źródła do wyjaśnienia problemu historycznego;
- 3) dostrzega mnogość perspektyw badawczych zmierzających do poznania prawdy o przeszłości oraz różnorakie interpretacje historii i ich przyczyny;
- 4) ugruntowuje potrzebę poznawania przeszłości dla rozumienia współczesnych mechanizmów społecznych i kulturowych.

III. Tworzenie narracji historycznej. Uczeń:

- 1) tworzy narrację historyczną w ujęciu zarówno przekrojowym, jak i problemowym;
- 2) dostrzega problem i buduje argumentację, uwzględniając różne aspekty procesu historycznego;
- 3) dokonuje selekcji i hierarchizacji oraz integruje informacje pozyskane z różnych źródeł wiedzy.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

ZAKRES PODSTAWOWY	ZAKRES ROZSZERZONY
I. Historia jako nauka. Uczeń:	
1) definiuje podstawowe pojęcia (prehistoria, historia, historiografia, źródło historyczne); 2) przedstawia periodyzację dziejów powszechnych i ojczystych.	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.
II. Pradzieje i historia starożytnego Wschodu. Uczeń:	
1) wymienia najważniejsze cywilizacje starożytnego Bliskiego Wschodu (Sumerowie, Babilon, Egipt, Persja) oraz przedstawia ich wkład w kulturowe dziedzictwo ludzkości; 2) omawia najważniejsze etapy w starożytnych dziejach narodu żydowskiego.	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) wyjaśnia konsekwencje wprowadzenia rolnictwa, hodowli i przejścia do osiadłego trybu życia; 2) charakteryzuje organizację państw i strukturę społeczeństw w cywilizacjach starożytnego Dalekiego Wschodu.
III. Świat starożytnych Greków. Uczeń:	
1) porównuje organizację społeczeństw Aten i Sparty oraz formy ustrojowe greckich <i>poleis</i> ; 2) charakteryzuje kulturowe i polityczne konsekwencje wojen grecko-perskich oraz podbojów Aleksandra Macedońskiego; 3) rozpoznaje osiągnięcia kulturowe starożytnych Greków w dziedzinie filozofii, teorii społecznych, literatury i sztuki, ze szczególnym uwzględnieniem ich wkładu w kulturę europejską.	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) porównuje geograficzne uwarunkowania narodzin cywilizacji starożytnego Wschodu i starożytnej Grecji; 2) charakteryzuje kolonizację grecką w basenie Morza Śródziemnego i Czarnego w odniesieniu do zasięgu oraz konsekwencji kulturowych, politycznych i gospodarczych; 3) ocenia funkcjonowanie demokracji w Atenach czasów Peryklesa; 4) wyjaśnia specyfikę kultury hellenistycznej oraz charakteryzuje założenia edukacji klasycznej i ideał <i>paidei</i> .
IV. Społeczeństwo, życie polityczne i kultura starożytnego Rzymu. Uczeń:	
1) charakteryzuje przemiany ustrojowe i społeczne (w tym problem niewolnictwa) w państwie rzymskim	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) omawia początki Rzymu;

<p>dooby republiki oraz cesarstwa, z uwzględnieniem roli Juliusza Cezara i Oktawiana Augusta;</p> <p>2) omawia kierunki i charakter ekspansji rzymskiej; wyjaśnia pojęcie imperium;</p> <p>3) wyjaśnia genezę chrześcijaństwa i zmiany sytuacji chrześcijan w państwie rzymskim;</p> <p>4) charakteryzuje kulturowe znaczenie chrześcijaństwa;</p> <p>5) wyjaśnia wewnętrzne i zewnętrzne przyczyny upadku imperium rzymskiego i cesarstwa zachodniorzymskiego;</p> <p>6) rozpoznaje osiągnięcia kulturowe starożytnych Rzymian i ich wkład w kulturę europejską.</p>	<p>2) wyjaśnia przyczyny kryzysu i upadku republiki rzymskiej;</p> <p>3) charakteryzuje etapy ekspansji rzymskiej;</p> <p>4) wyjaśnia pojęcia obywatela i obywatelstwa w <i>polis</i> ateńskiej i republikańskim Rzymie oraz wyjaśnia recepcję antycznego pojęcia obywatela w późniejszych epokach.</p>
<p>V. Bizancjum i świat islamu. Uczeń:</p>	
<p>1) lokalizuje w czasie i przestrzeni cesarstwo bizantyjskie i charakteryzuje jego osiągnięcia w zakresie kultury;</p> <p>2) wyjaśnia genezę islamu i charakteryzuje główne zasady tej religii;</p> <p>3) przedstawia charakter i główne kierunki ekspansji arabskiej;</p> <p>4) opisuje charakterystyczne cechy kultury arabskiej.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) charakteryzuje etapy ekspansji Arabów i ocenia ich politykę wobec ludności podbitej;</p> <p>2) wyjaśnia wzajemne wpływy cywilizacji islamskiej, łacińskiej i bizantyjskiej.</p>
<p>VI. Europa wczesnego średniowiecza. Uczeń:</p>	
<p>1) opisuje zasięg terytorialny, organizację władzy, gospodarkę i kulturę państwa Franków, ze szczególnym uwzględnieniem polityki Karola Wielkiego;</p> <p>2) charakteryzuje ideę odnowienia cesarstwa rzymskiego na przykładzie jej realizacji przez państwo Karolingów oraz Ottonów;</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) charakteryzuje Słowiańszczyznę we wczesnym średniowieczu;</p> <p>2) opisuje proces powstawania pierwszych państw w Europie Środkowo-Wschodniej;</p> <p>3) ocenia znaczenie renesansu karolińskiego dla rozwoju kultury europejskiej.</p>

<p>3) opisuje proces tworzenia się państw w Europie, z uwzględnieniem ich chrystianizacji.</p>	
<p>VII. Europa w okresie krucjat. Uczeń:</p>	
<p>1) wyjaśnia przyczyny rywalizacji papieża z cesarstwem o przewodnictwo w <i>christianitas</i>; 2) charakteryzuje uwarunkowania wypraw krzyżowych do Ziemi Świętej oraz przedstawia ich skutki.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje istotę i przebieg reformy Kościoła w X i XI w. (reformy gregoriańskie); 2) wyjaśnia związek między reformami gregoriańskimi a powstaniem etosu rycerskiego i ruchem krucjatowym; 3) charakteryzuje i ocenia rolę zakonów w średniowiecznej Europie; 4) charakteryzuje uwarunkowania rekonkwisty i przedstawia jej skutki.
<p>VIII. Gospodarcze i społeczne realia średniowiecznej Europy. Uczeń:</p>	
<p>1) charakteryzuje funkcjonowanie władzy, struktur społecznych i gospodarki w systemie feudalnym; 2) opisuje charakterystyczne przejawy ożywienia społeczno-gospodarczego w Europie XI–XIII w.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje formy produkcji i handlu w średniowieczu; 2) charakteryzuje genezę, rozwój i rolę średniowiecznych miast, z uwzględnieniem miejskich republik kupieckich; 3) wyjaśnia rolę zmian klimatycznych dla przemian gospodarczych w średniowiecznej Europie.
<p>IX. Polska w okresie wczesnopiastowskim. Uczeń:</p>	
<p>1) wyjaśnia uwarunkowania powstania państwa polskiego i jego chrystianizacji, z uwzględnieniem roli Mieszka I i Bolesława Chrobrego; 2) wyjaśnia znaczenie organizacji kościelnej dla funkcjonowania państwa wczesnopiastowskiego; 3) opisuje zmiany terytorialne państwa polskiego w X–XII w.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje organizację państwa wczesnopiastowskiego; 2) dokonuje bilansu panowania władców piastowskich (do 1138 r.).
<p>X. Polska w okresie rozbitcia dzielnicowego. Uczeń:</p>	

<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia przyczyny polityczne i społeczno-gospodarcze oraz następstwa rozbicia dzielnicowego; 2) opisuje przemiany społeczno-gospodarcze na ziemiach polskich oraz ocenia społeczno-kulturowe skutki kolonizacji na prawie niemieckim; 3) charakteryzuje proces przewyciężenia rozbicia politycznego ziem polskich ze wskazaniem na rolę władców i Kościoła. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje przebieg walk o tron senioralny w kontekście postanowień tzw. testamentu Bolesława Krzywoustego; 2) przedstawia zagrożenia zewnętrzne (Marchia Brandenburska, zakon krzyżacki, Mongołowie); 3) charakteryzuje zasady kolonizacji na prawie niemieckim; 4) charakteryzuje proces formowania się społeczeństwa stanowego w Polsce.
<p>XI. Europa późnego średniowiecza. Uczeń:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje przemiany społeczne i gospodarcze w Europie w późnym średniowieczu; 2) charakteryzuje następstwa upadku cesarstwa bizantyjskiego i ekspansji tureckiej dla Europy. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia przyczyny kryzysu idei władzy uniwersalnej w Europie późnego średniowiecza; 2) charakteryzuje kryzysy religijne, polityczne, społeczne i zdrowotne (czarna śmierć) późnego średniowiecza; 3) wyjaśnia proces powstawania monarchii stanowych w Europie.
<p>XII. Polska w XIV i XV w. Uczeń:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje proces zjednoczeniowy i zmiany terytorialne państwa polskiego w XIV i XV w.; 2) charakteryzuje rozwój monarchii stanowej w Polsce, uwzględniając strukturę społeczeństwa polskiego w późnym średniowieczu i rozwój przywilejów szlacheckich; 3) wyjaśnia międzynarodowe i wewnętrzne uwarunkowania związków Polski z Węgrami i Litwą w XIV i XV w.; 4) charakteryzuje i ocenia stosunki polsko-krzyżackie na płaszczyźnie politycznej, gospodarczej i kulturowej. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ocenia znaczenie unii polsko-litewskiej z perspektywy obu narodów; 2) rozpoznaje polityczne i kulturowe znaczenie ekspansji wschodniej podjętej w okresie panowania ostatniego Piasta na polskim tronie; 3) wyjaśnia wpływ rozwoju przywilejów szlacheckich na sytuację gospodarczą państwa oraz utrwalenie unii polsko-litewskiej; 4) charakteryzuje i wyjaśnia znaczenie polskiej szkoły prawa międzynarodowego z XV w.;

	<p>5) dokonuje bilansu panowania władców panujących w Polsce w XIV i XV w.;</p> <p>6) ocenia politykę dynastyczną Jagiellonów w XV w.</p>
<p>XIII. Kultura średniowiecza. Uczeń:</p>	
<p>1) wyjaśnia uniwersalny charakter kultury zachodniego średniowiecza, wskazując na wyjątkową rolę chrześcijaństwa (<i>christianitas</i>, łacina, etos rycerski i sztuka);</p> <p>2) rozpoznaje dokonania okresu średniowiecza w dziedzinie kultury, z uwzględnieniem dorobku polskiego średniowiecza;</p> <p>3) określa znaczenie chrześcijaństwa w obrządku łacińskim dla rozwoju kultury polskiej;</p> <p>4) charakteryzuje sztukę romańską i gotycką w odniesieniu do swojego regionu.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) opisuje rolę uniwersytetów i ich organizację oraz wyjaśnia przyczyny trwałości idei uniwersyteckiej;</p> <p>2) charakteryzuje znaczenie scholastyki dla rozwoju teologii, filozofii i nauk przyrodniczych;</p> <p>3) charakteryzuje przemiany życia religijnego w okresie średniowiecza, w tym rolę franciszkanów i dominikanów.</p>
<p>XIV. Odkrycia geograficzne i europejski kolonializm doby nowożytnej. Uczeń:</p>	
<p>1) charakteryzuje przyczyny, przebieg i skutki wypraw odkrywczych;</p> <p>2) wyjaśnia wpływ wielkich odkryć geograficznych na społeczeństwo, gospodarkę i kulturę Europy oraz obszarów pozaeuropejskich.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) charakteryzuje cywilizacje prekolumbijskie;</p> <p>2) przedstawia proces rozrostu posiadłości kolonialnych państw europejskich w XVI–XVIII w.</p>
<p>XV. Czasy renesansu. Uczeń:</p>	
<p>1) charakteryzuje główne prądy ideowe epoki;</p> <p>2) rozpoznaje dokonania twórców renesansowych w dziedzinie kultury;</p> <p>3) charakteryzuje sztukę renesansową w odniesieniu do swojego regionu.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.</p>
<p>XVI. Reformacja i jej skutki. Uczeń:</p>	
<p>1) wyjaśnia religijne, polityczne, gospodarcze, społeczne, kulturowe uwarunkowania i następstwa reformacji, opisując jej główne nurty i postaci;</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) porównuje główne zasady luteranizmu, kalwinizmu, anglikanizmu;</p>

<p>2) wyjaśnia rolę soboru trydenckiego i opisuje różne aspekty reformy Kościoła katolickiego;</p> <p>3) opisuje mapę wyznaniową Europy w XVI w. i miejsce Rzeczypospolitej na niej.</p>	<p>2) ocenia reformę katolicką oraz kontrreformacyjne działania Kościoła katolickiego, ze szczególnym uwzględnieniem roli jezuitów;</p> <p>3) wyjaśnia wpływ reformacji i kontrreformacji na kulturę;</p> <p>4) charakteryzuje najważniejsze wojny religijne.</p>
<p>XVII. Europa w XVI i XVII w. Uczeń:</p>	
<p>1) wyjaśnia znaczenie wojny trzydziestoletniej;</p> <p>2) porównuje ewolucję ustroju Francji i Anglii w XVII w.;</p> <p>3) opisuje przemiany w kulturze europejskiej w XVII w.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) opisuje proces kształtowania się państwa moskiewskiego/rosyjskiego w XVI i XVII w.;</p> <p>2) charakteryzuje konflikty polityczne w Europie, w uwzględnieniu ekspansji tureckiej i charakteru wojny trzydziestoletniej;</p> <p>3) charakteryzuje przemiany kapitalistyczne w życiu gospodarczym Europy Zachodniej XVI i XVII w.;</p> <p>4) wyjaśnia rolę zmian klimatycznych („mała epoka lodowcowa”) dla procesów gospodarczych w Europie;</p> <p>5) charakteryzuje sztukę barokową.</p>
<p>XVIII. Państwo polsko-litewskie w czasach ostatnich Jagiellonów. Uczeń:</p>	
<p>1) opisuje zmiany terytorialne państwa polsko-litewskiego i charakteryzuje jego stosunki z sąsiadami w XVI w.;</p> <p>2) ocenia funkcjonowanie najważniejszych instytucji życia politycznego w XVI-wiecznej Polsce;</p> <p>3) omawia polską specyfikę w zakresie rozwiązań ustrojowych, struktury społecznej i modelu życia gospodarczego (gospodarka folwarczno-pańszczyźniana) na tle europejskim;</p> <p>4) przedstawia sytuację wyznaniową na ziemiach państwa polsko-litewskiego w XVI w.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) ocenia rozwiązanie problemu państw zakonnych w Prusach i Inflantach;</p> <p>2) wyjaśnia program „zbierania ziem ruskich” i koncepcję „Trzeciego Rzymu” w polityce moskiewskiej w kontekście obecności Rzeczypospolitej na ziemiach litewsko-ruskich;</p> <p>3) charakteryzuje ruch egzekucyjny szlachty i ocenia jego znaczenie dla rozwoju parlamentaryzmu w państwie polsko-litewskim;</p> <p>4) charakteryzuje główne nurty reformacji w państwie polsko-litewskim.</p>

XIX. Powstanie Rzeczypospolitej Obojga Narodów. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia przyczyny, okoliczności i następstwa zawarcia unii realnej między Koroną a Litwą; 2) charakteryzuje ustrój Rzeczypospolitej Obojga Narodów w świetle postanowień unii lubelskiej; 3) opisuje strukturę terytorialną i ludnościową Rzeczypospolitej Obojga Narodów; 4) wyjaśnia prawne i kulturowe podstawy tolerancji religijnej na ziemiach Rzeczypospolitej Obojga Narodów w XVI w. 	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.
XX. Pierwsze wolne elekcje i ich następstwa. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje okoliczności, zasady, przebieg i następstwa pierwszych wolnych elekcji, uwzględniając artykuły henrykowskie i <i>pacta conventa</i>; 2) charakteryzuje działania Stefana Batorego w zakresie polityki wewnętrznej i zagranicznej. 	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto charakteryzuje sytuację wewnętrzną i międzynarodową Rzeczypospolitej na początku panowania Zygmunta III Wazy.
XXI. Renesans w Polsce. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje i ocenia dorobek polskiej myśli politycznej doby renesansu; 2) rozpoznaje dokonania twórców polskiego odrodzenia w dziedzinie kultury w odniesieniu do swojego regionu. 	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto ocenia wpływ reformacji i kontrreformacji na rozwój kultury w Rzeczypospolitej Obojga Narodów.
XXII. Polityka wewnętrzna i zagraniczna Rzeczypospolitej Obojga Narodów w XVII w. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia konflikty wewnętrzne i zewnętrzne Rzeczypospolitej Obojga Narodów w XVII w.; 2) ocenia znaczenie bitwy pod Wiedniem dla losów Rzeczypospolitej Obojga Narodów i Europy; 	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: <ol style="list-style-type: none"> 1) przedstawia przebieg wojen toczonych przez Rzeczpospolitą Obojga Narodów w XVII w., z uwzględnieniem roli wybitnych dowódców i polityków, w tym: Stanisława Żółkiewskiego, Jana

<p>3) charakteryzuje zmiany granic Rzeczypospolitej Obojga Narodów w XVII w.</p>	<p>Karola Chodkiewicza, Stefana Czarnieckiego i Jana III Sobieskiego; 2) wyjaśnia okoliczności powstania i treść sarmackiej idei „przedmurza chrześcijaństwa”.</p>
<p>XXIII. Ustrój, społeczeństwo i kultura Rzeczypospolitej Obojga Narodów w XVII w. Uczeń:</p>	
<p>1) opisuje proces oligarchizacji życia politycznego Rzeczypospolitej Obojga Narodów, uwzględniając wpływy obce, <i>liberum veto</i> i rokosze; 2) wyjaśnia przyczyny kryzysów wewnętrznych oraz załamania gospodarczego Rzeczypospolitej Obojga Narodów w XVII w.; 3) rozpoznaje dokonania twórców epoki baroku powstałe na terytorium Rzeczypospolitej Obojga Narodów.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) charakteryzuje udział poszczególnych stanów w życiu gospodarczym Rzeczypospolitej Obojga Narodów; 2) opisuje i ocenia projekty wzmocnienia władzy królewskiej w Rzeczypospolitej Obojga Narodów; 3) charakteryzuje sarmatyzm; 4) charakteryzuje atrakcyjność kulturową Rzeczypospolitej dla ościennych narodów w XVII w.</p>
<p>XXIV. Europa w dobie oświecenia. Uczeń:</p>	
<p>1) charakteryzuje postęp techniczny i przemiany kapitalistyczne w Europie Zachodniej; 2) wyjaśnia główne idee oświecenia i rozpoznaje dokonania epoki w dziedzinie kultury; 3) charakteryzuje procesy modernizacyjne w państwach sąsiadujących z Rzeczpospolitą Obojga Narodów.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) opisuje rozwój parlamentaryzmu i rewolucję przemysłową w Anglii; 2) charakteryzuje sztukę klasycystyczną; 3) charakteryzuje najważniejsze konflikty polityczne w Europie i na świecie w XVIII w.</p>
<p>XXV. Rewolucje XVIII w. Uczeń:</p>	
<p>1) wyjaśnia genezę i skutki rewolucji amerykańskiej; 2) charakteryzuje ustrój Stanów Zjednoczonych Ameryki w świetle założeń konstytucji amerykańskiej; 3) wyjaśnia przyczyny i opisuje skutki rewolucji francuskiej; 4) przedstawia wkład Polaków w walkę o niepodległość Stanów Zjednoczonych Ameryki.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) przedstawia etapy rewolucji francuskiej prowadzące do jej radykalizacji, z uwzględnieniem przyczyn i przebiegu wojny w Wandei; 2) ocenia znaczenie amerykańskiej wojny o niepodległość i rewolucji francuskiej z perspektywy</p>

	politycznej, gospodarczej i społecznej.
XXVI. Rzeczpospolita w XVIII w. (od czasów saskich do Konstytucji 3 maja). Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje i ocenia sytuację wewnętrzną oraz międzynarodową Rzeczypospolitej w czasach saskich; 2) charakteryzuje politykę Rosji, Prus i Austrii wobec Rzeczypospolitej ze wskazaniem przejawów osłabienia suwerenności państwa polskiego; 3) przedstawia reformy z pierwszych lat panowania Stanisława Augusta; 4) wyjaśnia przyczyny i przedstawia zasięg terytorialny pierwszego rozbioru Rzeczypospolitej; 5) wyjaśnia okoliczności zwołania Sejmu Wielkiego i przedstawia jego reformy, ze szczególnym uwzględnieniem postanowień Konstytucji 3 maja. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje i ocenia projekty naprawy Rzeczypospolitej w I połowie XVIII w.; 2) wyjaśnia znaczenie konfederacji barskiej; 3) charakteryzuje położenie międzynarodowe i sytuację wewnętrzną Rzeczypospolitej po pierwszym rozbiorze; 4) porównuje polskie rozwiązania konstytucyjne z amerykańskimi i francuskimi.
XXVII. Upadek Rzeczypospolitej (wojna z Rosją i powstanie kościuszkowskie). Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia wpływ konfederacji targowickiej na wybuch wojny z Rosją; 2) charakteryzuje przebieg powstania kościuszkowskiego, z uwzględnieniem roli jego przywódców; 3) opisuje zasięg terytorialny drugiego i trzeciego rozbioru Rzeczypospolitej; 4) przedstawia przyczyny upadku Rzeczypospolitej w XVIII w. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przedstawia przebieg wojny w obronie Konstytucji 3 maja; 2) ocenia rolę Tadeusza Kościuszki w walce o zachowanie niepodległości Polski oraz jako bohatera walki „za naszą i waszą wolność”; 3) charakteryzuje wewnętrzne i zewnętrzne przyczyny upadku Rzeczypospolitej w XVIII w.; 4) charakteryzuje skutki upadku Rzeczypospolitej dla Europy.
XXVIII. Kultura doby oświecenia w Rzeczypospolitej. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje dokonania polskiego oświecenia w dziedzinie kultury w odniesieniu do swojego regionu; 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia specyfikę oświecenia polskiego na tle europejskim;

<p>2) omawia rolę instytucji oświeceniowych (Komisja Edukacji Narodowej, Biblioteka Załuskich).</p>	<p>2) omawia rolę Stanisława Augusta jako mecenasa sztuki.</p>
<p>XXIX. Epoka napoleońska. Uczeń:</p>	
<p>1) charakteryzuje walkę Francji o dominację w Europie; 2) przedstawia przykłady zaangażowania się Polaków po stronie Napoleona, z uwzględnieniem Legionów Polskich we Włoszech; 3) charakteryzuje genezę, ustrój i dzieje Księstwa Warszawskiego; 4) ocenia znaczenie epoki napoleońskiej dla losów Francji i Europy.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) wyjaśnia istotę systemu napoleońskiego w Europie; 2) przedstawia sukcesy i porażki wewnętrznej polityki Napoleona; 3) ocenia stosunek Napoleona do sprawy polskiej.</p>
<p>XXX. Europa i świat po kongresie wiedeńskim. Uczeń:</p>	
<p>1) przedstawia decyzje kongresu wiedeńskiego w odniesieniu do Europy i świata, z uwzględnieniem podziału ziem polskich; 2) przedstawia przebieg rewolucji przemysłowej oraz wskazuje jej najważniejsze konsekwencje społeczno-gospodarcze; 3) omawia najważniejsze prądy kulturowe oraz nurty ideowe w I połowie XIX w.; 4) wyjaśnia genezę i skutki Wiosny Ludów; 5) wyjaśnia znaczenie wojny krymskiej.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) ocenia rolę Świętego Przymierza; 2) opisuje funkcjonowanie systemu wiedeńskiego i charakteryzuje próby jego podważenia; 3) charakteryzuje ruchy społeczne i niepodległościowe w I połowie XIX w. w Europie i Ameryce Łacińskiej; 4) wyjaśnia założenia doktryny Monroego; 5) charakteryzuje przebieg Wiosny Ludów w Europie, uwzględniając udział Polaków.</p>
<p>XXXI. Ziemie polskie i ich mieszkańcy w latach 1815–1848. Uczeń:</p>	
<p>1) charakteryzuje sytuację polityczną, społeczno-gospodarczą i kulturową Królestwa Polskiego, ziem zabranych, zaboru pruskiego i austriackiego; 2) wyjaśnia genezę powstania listopadowego i opisuje jego następstwa; 3) opisuje działania władz powstańczych, charakter toczonych</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) porównuje programy głównych obozów Wielkiej Emigracji i rozpoznaje ich przedstawicieli; 2) wyjaśnia okoliczności wybuchu powstania krakowskiego i opisuje jego skutki; 3) opisuje następstwa Wiosny Ludów na ziemiach polskich.</p>

<p>walk oraz międzynarodową reakcję na powstanie listopadowe;</p> <p>4) wyjaśnia okoliczności, w jakich doszło do rabacji galicyjskiej;</p> <p>5) rozpoznaje i charakteryzuje dorobek kultury polskiej w I połowie XIX w., z uwzględnieniem romantycznego mesjanizmu.</p>	
<p>XXXII. Powstanie styczniowe i jego następstwa. Uczeń:</p>	
<p>1) wyjaśnia genezę powstania styczniowego i opisuje jego następstwa;</p> <p>2) opisuje działania władz powstańczych, charakter toczonych walk oraz międzynarodową reakcję na powstanie (postawa Francji i Prus);</p> <p>3) charakteryzuje organizację polskiego państwa podziemnego w okresie powstania styczniowego oraz rolę jego przywódców;</p> <p>4) przedstawia problem uwłaszczenia chłopów w zaborze rosyjskim oraz porównuje go z procesem uwłaszczeniowym w pozostałych zaborach.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) ocenia znaczenie powstania styczniowego dla kształtowania się nowoczesnego narodu polskiego;</p> <p>2) opisuje przykłady działalności Polaków w czasie zesłania na Syberii.</p>
<p>XXXIII. Europa i świat w II połowie XIX i na początku XX w. Uczeń:</p>	
<p>1) porównuje procesy zjednoczeniowe Włoch i Niemiec w XIX w.;</p> <p>2) wyjaśnia przyczyny i skutki wojny secesyjnej w Stanach Zjednoczonych Ameryki;</p> <p>3) omawia przyczyny, zasięg i następstwa ekspansji kolonialnej państw europejskich, Stanów Zjednoczonych Ameryki i Japonii.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) charakteryzuje podział polityczny świata u schyłku XIX w.;</p> <p>2) przedstawia reformy wewnętrzne w państwach zaborczych w II połowie XIX i na początku XX w.;</p> <p>3) charakteryzuje proces modernizacji Japonii.</p>
<p>XXXIV. Przemiany gospodarcze i społeczne. Nowe prądy ideowe. Uczeń:</p>	
<p>1) przedstawia przemiany gospodarcze w Europie i na świecie, wymienia najważniejsze odkrycia naukowe i dokonania techniczne; charakteryzuje procesy migracyjne;</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) rozpoznaje wybitnych teoretyków i działaczy nowych ideologii; opisuje ich dokonania;</p>

<p>2) charakteryzuje nowe prądy ideowe (nacjonalizm, socjalizm, ruch chrześcijańsko-społeczny) i kulturowe, emancypację kobiet, przemiany obyczajowe i początki kultury masowej;</p> <p>3) wyjaśnia procesy demokratyzacji ustrojów państw Europy Zachodniej;</p> <p>4) charakteryzuje różne formy zorganizowanej działalności robotników.</p>	<p>2) wyjaśnia związki ideologii z ruchami narodowowyzwoleńczymi i zjednoczeniowymi, z działalnością partii politycznych oraz związków zawodowych;</p> <p>3) charakteryzuje kulturowe i polityczne skutki laicyzacji.</p>
<p>XXXV. Ziemie polskie pod zaborami w II połowie XIX i na początku XX w. Uczeń:</p>	
<p>1) wyjaśnia cele i porównuje metody polityki zaborców wobec mieszkańców ziem dawnej Rzeczypospolitej (w tym ziem zabranych) – rusyfikacja, germanizacja, autonomia galicyjska;</p> <p>2) porównuje zmiany zachodzące w sytuacji społeczno-gospodarczej w trzech zaborach;</p> <p>3) charakteryzuje postawy społeczeństwa polskiego w stosunku do zaborców;</p> <p>4) charakteryzuje proces formowania się nowoczesnej świadomości narodowej Polaków i innych grup narodowych zamieszkujących tereny dawnej Rzeczypospolitej;</p> <p>5) przedstawia genezę nowoczesnych ruchów politycznych (socjalizm, ruch ludowy, ruch narodowy), z uwzględnieniem ich przedstawicieli, w tym: Wincentego Witosa, Ignacego Daszyńskiego, Romana Dmowskiego, Józefa Piłsudskiego i Wojciecha Korfańskiego;</p> <p>6) wyjaśnia genezę, charakter i skutki rewolucji w latach 1905–1907 w Królestwie Polskim.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) charakteryzuje rozwój przemysłowy ziem polskich, z uwzględnieniem dokończenia procesów uwłaszczeniowych oraz urbanizacji;</p> <p>2) charakteryzuje nowe klasy i warstwy społeczne;</p> <p>3) porównuje programy nowoczesnych ruchów politycznych; charakteryzuje dokonania najważniejszych przedstawicieli tych ruchów;</p> <p>4) rozpoznaje przejawy odradzania się polskości na Górnym Śląsku, Warmii i Mazurach;</p> <p>5) porównuje przyczyny i przebieg rewolucji w latach 1905–1907 w Rosji i Królestwie Polskim;</p> <p>6) przedstawia rezultaty wystąpień rewolucyjnych i ocenia ich znaczenie.</p>
<p>XXXVI. Kultura i nauka polska w II połowie XIX i na początku XX w. Uczeń:</p>	

<ol style="list-style-type: none">1) wyjaśnia specyfikę polskiego pozytywizmu;2) rozpoznaje dorobek kultury polskiej doby pozytywizmu i Młodej Polski;3) rozpoznaje najważniejszych ludzi nauki oraz omawia ich dokonania.	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none">1) charakteryzuje podstawy ideowe i program polskiego pozytywizmu;2) charakteryzuje różne nurty w sztuce na przełomie XIX i XX w.;3) ocenia rolę kultury polskiej w dziele zachowania tożsamości narodowej przez Polaków w dobie rusyfikacji i germanizacji;4) charakteryzuje przejawy ożywienia religijnego w społeczeństwie polskim.
<p>XXXVII. I wojna światowa. Uczeń:</p>	
<ol style="list-style-type: none">1) wyjaśnia pośrednie i bezpośrednie przyczyny wybuchu wojny;2) opisuje charakter działań wojennych na różnych frontach;3) wyjaśnia okoliczności przystąpienia Stanów Zjednoczonych Ameryki do wojny i ich rolę w konflikcie;4) przedstawia przyczyny i skutki rewolucji lutowej i październikowej w Rosji;5) wyjaśnia przyczyny klęski państw centralnych i Rosji.	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none">1) omawia najważniejsze konflikty polityczne i militarne poprzedzające I wojnę światową, z uwzględnieniem sytuacji na Bałkanach;2) przedstawia przebieg działań wojennych na najważniejszych frontach, dostrzegając zależności między nimi;3) charakteryzuje sytuację ludności cywilnej, z uwzględnieniem przykładów jej eksterminacji.
<p>XXXVIII. Sprawa polska w przededniu i podczas I wojny światowej. Uczeń:</p>	
<ol style="list-style-type: none">1) omawia stosunek państw zaborczych do sprawy polskiej w przededniu i po wybuchu wojny, z uwzględnieniem poboru polskich rekrutów do walczących ze sobą armii;2) przedstawia koncepcje polskich ugrupowań politycznych wobec nadciągającego konfliktu światowego;3) analizuje umiędzynarodowienie sprawy polskiej;4) charakteryzuje przykłady zaangażowania militarne Polaków podczas wojny, ze szczególnym uwzględnieniem losów Legionów.	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none">1) opisuje polskie przedsięwzięcia polityczne po stronie państw centralnych i ententy;2) charakteryzuje skalę zniszczeń wojennych na ziemiach polskich.

XXXIX. Europa i świat po I wojnie światowej. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje polityczne, społeczne, gospodarcze i kulturowe następstwa I wojny światowej; ocenia straty wojenne; 2) przedstawia postanowienia traktatu wersalskiego; wskazuje słabe strony ładu wersalskiego; 3) wyjaśnia znaczenie układów z Rapallo i Locarno dla ładu międzynarodowego; 4) charakteryzuje wielki kryzys gospodarczy; 5) rozpoznaje dorobek okresu międzywojennego w dziedzinie kultury i nauki. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przedstawia postanowienia traktatów pokojowych podpisanych z sojusznikami Niemiec; 2) ocenia funkcjonowanie Ligi Narodów i skutki amerykańskiego izolacjonizmu; 3) wyjaśnia przyczyny wielkiego kryzysu gospodarczego i ocenia skuteczność metod jego zwalczania na świecie; 4) ocenia sytuację Niemiec w latach 20.; 5) charakteryzuje przemiany cywilizacyjne na świecie w okresie międzywojennym.
XL. Narodziny i rozwój totalitaryzmów w okresie międzywojennym. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia genezę państwa sowieckiego i charakteryzuje jego politykę wewnętrzną i zagraniczną w okresie międzywojennym; 2) wyjaśnia genezę faszyzmu i charakteryzuje faszystowskie Włochy; 3) charakteryzuje genezę i główne idee niemieckiego narodowego socjalizmu oraz drogę Hitlera do władzy w Niemczech; 4) charakteryzuje politykę wewnętrzną i zagraniczną III Rzeszy Niemieckiej w latach 30.; 5) porównuje funkcjonowanie aparatu terroru w ZSRS i III Rzeszy Niemieckiej. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia zjawisko totalitaryzmu; porównuje systemy totalitarne, charakteryzując ich imperialne cele; 2) wyjaśnia rolę ideologii w systemach totalitarnych i zjawisko kultu jednostki; 3) wyjaśnia przyczyny i opisuje przejawy kryzysu demokracji parlamentarnej w okresie międzywojennym; 4) charakteryzuje państwa autorytarne w Europie i na świecie; wyjaśnia różnice między totalitaryzmem a autorytaryzmem; 5) ukazuje skalę wewnętrznych represji w ZSRS w latach 30. (w tym tzw. operację polską NKWD 1937–1938).
XLI. Walka o odrodzenie państwa polskiego po I wojnie światowej. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) analizuje proces formowania się centralnego ośrodka władzy państwowej; 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia wewnętrzne i międzynarodowe uwarunkowania

<ol style="list-style-type: none"> 2) przedstawia postanowienia konferencji pokojowej w Paryżu dotyczące Polski; 3) charakteryzuje proces kształtowania się polskiej granicy z Niemcami, z uwzględnieniem powstania wielkopolskiego, powstań śląskich i plebiscytów; 4) charakteryzuje proces kształtowania się polskiej granicy wschodniej, ze szczególnym uwzględnieniem wojny polsko-bolszewickiej; 5) porównuje kształt terytorialny I i II Rzeczypospolitej. 	<p>odzyskania niepodległości przez Polskę;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) wyjaśnia genezę powstania wielkopolskiego 1918–1919 i ocenia jego znaczenie dla przebiegu walk o granice i niepodległość Polski; 3) opisuje genezę i przebieg wojny polsko-bolszewickiej oraz jej powiązanie z kwestią ukraińską i litewską; 4) ocenia znaczenie bitwy warszawskiej; 5) charakteryzuje proces formowania się granic z Czechosłowacją i Litwą; 6) omawia sposoby upamiętnienia heroizmu Polaków na przykładzie Grobu Nieznanego Żołnierza, Cmentarza Obrońców Lwowa, Muzeum Powstań Śląskich, Muzeum Powstania Wielkopolskiego 1918–1919.
<p>XLII. Dzieje polityczne II Rzeczypospolitej. Uczeń:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje ustrój polityczny II Rzeczypospolitej na podstawie konstytucji marcowej z 1921 r.; 2) wyjaśnia przyczyny przewrotu majowego, charakteryzuje jego przebieg oraz ocenia skutki ustrojowe (nowela sierpniowa, konstytucja kwietniowa z 1935 r.); 3) charakteryzuje życie polityczne w Polsce w czasie rządów sanacyjnych. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) porównuje ustrój i rzeczywistość polityczną w II Rzeczypospolitej przed przewrotem majowym i po nim; 2) charakteryzuje politykę zagraniczną II Rzeczypospolitej; 3) ocenia wpływ Józefa Piłsudskiego, Romana Dmowskiego oraz innych polityków na powstanie i kształt II Rzeczypospolitej; porównuje ich wizje Polski.
<p>XLIII. Społeczeństwo i gospodarka II Rzeczypospolitej. Uczeń:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje skalę i skutki wojennych zniszczeń oraz „dziedzictwo” pozaborowe; 2) charakteryzuje strukturę społeczeństwa II Rzeczypospolitej, uwzględniając jego wielonarodowy, wielokulturowy i wieloreligijny charakter; 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje przemiany społeczne i gospodarcze w II Rzeczypospolitej, z uwzględnieniem problemu reformy rolnej;

<p>3) omawia skutki światowego kryzysu gospodarczego na ziemiach polskich;</p> <p>4) charakteryzuje i ocenia osiągnięcia gospodarcze II Rzeczypospolitej.</p>	<p>2) analizuje stosunki narodowościowe i religijne na obszarze II Rzeczypospolitej;</p> <p>3) ocenia politykę gospodarczą i społeczną władz II Rzeczypospolitej.</p>
<p>XLIV. Kultura i nauka w okresie II Rzeczypospolitej. Uczeń:</p>	
<p>rozpoznaje osiągnięcia w dziedzinie kultury i nauki z okresu II Rzeczypospolitej oraz ich twórców.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) opisuje proces upowszechniania oświaty w II Rzeczypospolitej;</p> <p>2) charakteryzuje przejawy kultury masowej w Polsce międzywojennej.</p>
<p>XLV. Świat na drodze do II wojny światowej. Uczeń:</p>	
<p>1) przedstawia ideologiczne, polityczne i gospodarcze przyczyny wybuchu II wojny światowej;</p> <p>2) wyjaśnia wpływ polityki hitlerowskich Niemiec oraz Związku Sowieckiego na rozbijanie systemu wersalskiego;</p> <p>3) charakteryzuje politykę <i>appeasementu</i>;</p> <p>4) wyjaśnia genezę paktu Ribbentrop-Mołotow i przedstawia jego postanowienia.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) charakteryzuje proces marginalizowania Ligi Narodów;</p> <p>2) charakteryzuje i ocenia ekspansję Włoch oraz wojnę domową w Hiszpanii i jej uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne.</p>
<p>XLVI. Wojna obronna Polski w 1939 r. Agresja Niemiec (1 września) i Związku Sowieckiego (17 września). Uczeń:</p>	
<p>1) charakteryzuje położenie międzynarodowe Polski w przededniu wybuchu II wojny światowej;</p> <p>2) wyjaśnia cele wojenne hitlerowskich Niemiec i ZSRS; charakteryzuje niemieckie i sowieckie uzasadnienia agresji na Polskę;</p> <p>3) charakteryzuje etapy wojny obronnej, podaje przykłady bohaterstwa obrońców, uwzględniając żołnierzy i ludność cywilną oraz zbrodni wojennych dokonanych przez agresorów, z uwzględnieniem własnego regionu;</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) porównuje potencjał walczących stron;</p> <p>2) ocenia zachowanie dowódców wojskowych i władz cywilnych podczas wojny obronnej w 1939 r.;</p> <p>3) przedstawia i ocenia zachowania innych państw wobec agresji hitlerowskich Niemiec i agresji sowieckiej;</p> <p>4) wskazuje przykłady współpracy między okupantami.</p>

<ol style="list-style-type: none">4) przedstawia podział ziem polskich między okupantów;5) wyjaśnia znaczenie powołania polskich władz państwowych i sił zbrojnych na uchodźstwie;6) wyjaśnia przyczyny przegrania przez Polskę wojny obronnej.	
XLVII. II wojna światowa i jej etapy. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none">1) charakteryzuje etapy agresji i aneksji obu totalitarnych mocarstw;2) sytuuje w czasie i przestrzeni przełomowe wydarzenia II wojny światowej (polityczne i militarne);3) charakteryzuje politykę hitlerowskich Niemiec na terenach okupowanej Europy, z uwzględnieniem różnic w modelach polityki okupacyjnej realizowanej przez Niemcy na wschodzie i zachodzie;4) wyjaśnia przyczyny klęski państw Osi;5) opisuje uwarunkowania militarne i polityczne konferencji Wielkiej Trójki (Teheran, Jałta, Poczdam) oraz przedstawia ich ustalenia.	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: <ol style="list-style-type: none">1) omawia współpracę hitlerowskich Niemiec i ZSRS w latach 1939–1941;2) charakteryzuje przebieg działań wojennych na Dalekim Wschodzie i innych frontach II wojny światowej;3) omawia narodziny i działalność Wielkiej Koalicji;4) charakteryzuje sytuację ludności cywilnej oraz jeńców wojennych, z uwzględnieniem przykładów eksterminacji.
XLVIII. Polska pod okupacją niemiecką i sowiecką. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none">1) przedstawia realia życia codziennego w okupowanej Polsce;2) wymienia i charakteryzuje przykłady zbrodni niemieckich i sowieckich – zarówno tych o wymiarze ogólnokrajowym (np. zbrodnia katyńska, Auschwitz-Birkenau), jak i regionalnym (np. Palmiry, Piaśnica, Ponary);3) porównuje system sowieckich i niemieckich obozów pracy, obozów koncentracyjnych oraz obozów zagłady; omawia kwestie deportacji i wysiedleń ludności polskiej;	spełnia wymagania dla zakresu podstawowego, a ponadto: <ol style="list-style-type: none">1) przedstawia decyzje władz okupacyjnych dotyczące terytorium Rzeczypospolitej i jej ludności;2) wyjaśnia rolę okupantów w zaognianiu trudnych relacji polsko-litewskich i polsko-ukraińskich;3) porównuje oraz ocenia założenia i metody polityki III Rzeszy Niemieckiej i Związku Sowieckiego w okupowanej Polsce.

<p>4) wyjaśnia przyczyny i znaczenie konfliktu polsko-ukraińskiego, w tym ludobójstwa ludności polskiej na Wołyniu i w Małopolsce Wschodniej;</p> <p>5) charakteryzuje różne postawy polskiego społeczeństwa wobec polityki okupantów, wymienia przykłady heroizmu Polaków;</p> <p>6) charakteryzuje sytuację i postawy dzieci i młodzieży pod okupacją niemiecką i sowiecką;</p> <p>7) omawia sposoby upamiętnienia zbrodni obu okupantów oraz heroizmu Polaków na przykładzie:</p> <p>a) Muzeum Powstania Warszawskiego,</p> <p>b) Państwowego Muzeum Auschwitz-Birkenau w Oświęcimiu,</p> <p>c) Polskiego Cmentarza Wojennego w Katyniu.</p>	
<p>XLIX. Niemiecka polityka eksterminacji. Uczeń:</p>	
<p>1) przedstawia ideologiczne podstawy eksterminacji Żydów oraz innych grup etnicznych i społecznych przez Niemcy hitlerowskie;</p> <p>2) charakteryzuje etapy eksterminacji Żydów (dyskryminacja, stygmatyzacja, izolacja, zagłada);</p> <p>3) opisuje położenie ludności żydowskiej oraz formy oporu, na przykładzie powstania w getcie warszawskim;</p> <p>4) charakteryzuje postawy społeczeństwa polskiego i społeczności międzynarodowej wobec Holokaustu, z uwzględnieniem Sprawiedliwych, na przykładzie Ireny Sendlerowej, Antoniny i Jana Żabińskich oraz rodziny Ulmów.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) wyjaśnia religijne, kulturowe i polityczne korzenie rasizmu i antysemityzmu oraz ich związek z hasłami naukowości, nowoczesności i postępu;</p> <p>2) przedstawia i omawia działania rządu Rzeczypospolitej Polskiej wobec tragedii Zagłady.</p>
<p>L. Działalność władz Rzeczypospolitej Polskiej na uchodźstwie i w okupowanym kraju. Uczeń:</p>	

<ol style="list-style-type: none">1) omawia działalność rządu Rzeczypospolitej Polskiej na uchodźstwie;2) ocenia znaczenie układu Sikorski-Majski dla obywateli polskich znajdujących się pod okupacją sowiecką;3) przedstawia przykłady bohaterstwa żołnierzy polskich na frontach II wojny światowej;4) analizuje politykę mocarstw wobec sprawy polskiej w czasie II wojny światowej;5) charakteryzuje organizację i cele Polskiego Państwa Podziemnego;6) charakteryzuje polityczną i militarną działalność Armii Krajowej oraz Narodowych Sił Zbrojnych i Batalionów Chłopskich; wskazuje różne formy oporu wobec okupantów;7) omawia uwarunkowania i cele akcji „Burza”;8) charakteryzuje powstanie warszawskie (uwarunkowania polityczne, charakter przebiegu walk, położenie ludności cywilnej, ludobójstwo na Woli, następstwa powstania, postawę aliantów zachodnich i Związku Sowieckiego).	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none">1) opisuje położenie rządu Rzeczypospolitej Polskiej na arenie międzynarodowej;2) charakteryzuje losy armii gen. Władysława Andersa;3) charakteryzuje działania polskich formacji wojskowych na różnych frontach II wojny światowej.
<p>LI. Świat po II wojnie światowej. Początek zimnej wojny. Uczeń:</p>	
<ol style="list-style-type: none">1) charakteryzuje polityczne, społeczne, gospodarcze i kulturowe skutki II wojny światowej;2) wyjaśnia genezę zimnej wojny i wskazuje najpoważniejsze punkty zapalne w pierwszej jej fazie (wojna w Korei, problem niemiecki);3) wyjaśnia genezę NATO i Układu Warszawskiego;4) omawia proces sowyetyzacji państw Europy Środkowo-Wschodniej i opór wobec komunizmu (Berlin – 1953 r.,	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none">1) charakteryzuje zagadnienia związane z osądzeniem zbrodni wojennych popełnionych podczas II wojny światowej;2) ocenia działalność Organizacji Narodów Zjednoczonych w powojennym świecie;3) wyjaśnia okoliczności utworzenia państwa Izrael i genezę konfliktu arabsko-izraelskiego;

<p>Węgry – 1956 r., Czechosłowacja – 1968 r.);</p> <p>5) charakteryzuje skutki przejęcia władzy w Chinach przez komunistów.</p>	<p>4) omawia przemiany w Chinach po II wojnie światowej; charakteryzuje system maoistowski;</p> <p>5) przedstawia przemiany kulturowe i cywilizacyjne na świecie w latach zimnej wojny.</p>
<p>LII. Dekolonizacja, integracja i nowe konflikty. Uczeń:</p>	
<p>1) wyjaśnia genezę i skutki procesów dekolonizacyjnych w Azji i Afryce;</p> <p>2) wyjaśnia przyczyny i przedstawia skutki konfliktów zimnowojennych, w tym: wojny w Wietnamie, kryzysu kubańskiego oraz wojny w Afganistanie;</p> <p>3) wyjaśnia charakter konfliktów na Bliskim Wschodzie, ze szczególnym uwzględnieniem konfliktu arabsko-izraelskiego;</p> <p>4) charakteryzuje genezę i etapy integracji europejskiej.</p>	<p>spełnia wymagania dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) charakteryzuje tzw. rok Afryki;</p> <p>2) wyjaśnia przyczyny i uwarunkowania rozwoju terroryzmu w Europie i na świecie.</p>
<p>LIII. Przemiany cywilizacyjne na świecie. Uczeń:</p>	
<p>1) analizuje najważniejsze przemiany kulturowe i społeczne po II wojnie światowej;</p> <p>2) charakteryzuje tło kulturowe oraz konsekwencje rewolty studenckiej i rewolucji seksualnej przełomu lat 60. i 70.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) charakteryzuje najważniejsze współczesne zagrożenia cywilizacyjne;</p> <p>2) wyjaśnia znaczenie Soboru Watykańskiego II oraz tzw. reform posoborowych dla działalności Kościoła katolickiego w świecie i idei ekumenizmu;</p> <p>3) wyjaśnia przyczyny wzrostu znaczenia islamu we współczesnym świecie, z uwzględnieniem rozwoju ruchów fundamentalistycznych;</p> <p>4) charakteryzuje rolę kultury masowej i sportu we współczesnym świecie.</p>
<p>LIV. Świat na przełomie tysiącleci. Uczeń:</p>	
<p>1) charakteryzuje przemiany społeczno-polityczne w Europie Środkowej i Wschodniej w latach 1989–1991;</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) porównuje proces obalania komunizmu w krajach Europy Środkowo-</p>

<p>2) charakteryzuje procesy integracyjne oraz dezintegracyjne w Europie.</p>	<p>-Wschodniej i transformacji ustrojowej tych państw; 2) wyjaśnia przyczyny rosnącego znaczenia Chin w świecie współczesnym; 3) charakteryzuje nowe zagrożenia dla ładu międzynarodowego.</p>
<p>LV. Proces przejmowania władzy przez komunistów w Polsce (1944–1948). Uczeń:</p>	
<p>1) opisuje straty demograficzne, terytorialne, gospodarcze i kulturowe po II wojnie światowej; 2) charakteryzuje okoliczności i etapy przejmowania władzy w Polsce przez komunistów; 3) omawia przejawy oporu społecznego wobec komunizmu, w tym działalność opozycji legalnej oraz podziemia antykomunistycznego; 4) charakteryzuje okres odbudowy oraz ocenia projekt i realizację reformy rolnej i nacjonalizacji przemysłu oraz handlu.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) ocenia następstwa społeczno-gospodarcze zmiany granic państwa polskiego; 2) omawia sytuację polskiej emigracji politycznej.</p>
<p>LVI. Stalinizm w Polsce i jego erozja. Uczeń:</p>	
<p>1) charakteryzuje proces sowietyzacji na płaszczyźnie ustrojowej, gospodarczo-społecznej i kulturowej; 2) charakteryzuje terror stalinowski; 3) opisuje relacje państwo – Kościół w okresie stalinizmu; 4) wyjaśnia przyczyny, postulaty i następstwa poznańskiego czerwca oraz znaczenie wydarzeń październikowych 1956 r.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) wyjaśnia założenia propagandy komunistycznej i charakteryzuje cechy sztuki socrealizmu; 2) ocenia efekty społeczne i gospodarcze planu sześcioletniego; 3) charakteryzuje przejawy odwilży październikowej.</p>
<p>LVII. Polska w latach 1957–1981. Uczeń:</p>	
<p>1) charakteryzuje system władzy w latach 60. i 70. w PRL i stopień uzależnienia od ZSRS; 2) opisuje proces industrializacji i funkcjonowanie gospodarki planowej;</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) opisuje postawy społeczne wobec władzy komunistycznej (od negacji i oporu po przystosowanie i współpracę);</p>

<ol style="list-style-type: none"> 3) wyjaśnia genezę i następstwa kryzysów społecznych w latach 1968, 1970 i 1976; 4) wyjaśnia społeczno-polityczną rolę Kościoła katolickiego, z uwzględnieniem roli prymasa Stefana Wyszyńskiego oraz papieża Jana Pawła II i jego wpływu na przemiany w Polsce; 5) charakteryzuje i ocenia działalność opozycji politycznej w latach 1976–1980; 6) wyjaśnia przyczyny i następstwa strajków w 1980 r.; 7) charakteryzuje ruch społeczny „Solidarność” i ocenia jego wpływ na przemiany społeczno-polityczne w Polsce i w Europie. 	<ol style="list-style-type: none"> 2) przedstawia najważniejsze postacie „Solidarności” (z perspektywy ogólnopolskiej i lokalnej).
<p>LVIII. Dekada 1981–1989. Uczeń:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia przyczyny i skutki wprowadzenia stanu wojennego oraz formy oporu społecznego; 2) wyjaśnia przyczyny zawarcia porozumienia okrągłego stołu, opisuje i ocenia jego skutki; 3) rozpoznaje największe powojenne polskie osiągnięcia w dziedzinie kultury i nauki, z uwzględnieniem twórczości emigracyjnej. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ocenia międzynarodową reakcję na wprowadzenie stanu wojennego w Polsce; 2) opisuje relacje państwo – Kościół w latach 80., z uwzględnieniem postaci ks. Jerzego Popiełuszki; 3) opisuje znaczenie Kościoła katolickiego dla samoorganizacji Polaków po 13 grudnia 1981 r.; 4) charakteryzuje realia życia codziennego w PRL lat 80.
<p>LIX. Narodziny III Rzeczypospolitej i jej miejsce w świecie na przełomie XX i XXI w. Uczeń:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje kluczowe przemiany ustrojowe w latach 1989–1997, wyjaśnia ich międzynarodowe uwarunkowania; 2) ocenia proces transformacji ustrojowej i gospodarczej; 3) charakteryzuje i ocenia polską politykę zagraniczną, w tym 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia kontrowersje wokół problemu dekomunizacji i lustracji; 2) charakteryzuje przemiany społeczno-polityczne, gospodarcze i kulturowe lat 90.;

przystąpienie Polski do NATO i do Unii Europejskiej;	3) charakteryzuje polityczne spory o kształt wolnej Polski;
4) charakteryzuje główne przemiany kulturowe, polityczne, społeczne i gospodarcze w Polsce w XXI w.	4) ocenia społeczne koszty transformacji;
	5) charakteryzuje stosunki Polski z państwami sąsiednimi.

Warunki i sposób realizacji

Zaproponowany układ treści nauczania stwarza możliwość pogłębionej względem szkoły podstawowej refleksji nad dziejami ojczystymi, z uwzględnieniem szerokiego kontekstu uwarunkowań wewnętrznych i międzynarodowych.

Treści z zakresu rozszerzonego są zintegrowane z wymaganiami dla zakresu podstawowego – ich realizacja w oddziałach z rozszerzonym zakresem nauczania historii powinna być zatem prowadzona w sposób spójny. Nauczyciel może swobodnie (w ramach przewidzianej liczby godzin) rozkładać akcenty na różne zagadnienia tematyczne, uwzględniając możliwości i zainteresowania swoich uczniów. Wymagania określone w podstawie programowej w zakresie przedmiotu historia nie są gotowym programem nauczania i nie mogą być traktowane jako zestaw tematów lekcji. Stanowią rejestr zakładanych umiejętności, które ma opanować uczeń liceum ogólnokształcącego i technikum.

W procesie nauczania i uczenia się nauczyciele i uczniowie powinni wykorzystywać wszelkie dostępne zasoby źródeł i opracowań historycznych, czemu sprzyja postęp technologiczny, który stwarza coraz szersze możliwości docierania do świadectw minionej rzeczywistości.

Dobór metod nauczania i środków dydaktycznych stosowanych w procesie kształcenia powinien być zależny od możliwości i potrzeb uczniów. Repertuar tych metod i środków wyznaczają jedynie wiedza i wyobrażenia nauczycieli oraz entuzjazm uczniów. Swoboda w doborze metod nauczania, a także w zakresie wykorzystania środków dydaktycznych będzie stanowić o jakości nauczania historii i wynikających z niego efektów. Nieocenioną pomoc w misji historycznego edukowania młodych Polaków stanowią niezliczone instytucje publiczne i niepubliczne, których zasoby (w większości dostępne w formie cyfrowej) mogą stanowić źródło inspiracji i wsparcia dla uczniów i nauczycieli.

Dodatkowo ważne jest, aby w procesie nauczania wykorzystywać, w miarę możliwości, takie formy upamiętniania kluczowych wydarzeń historycznych, jak wycieczki do miejsc pamięci i muzeów, w tym znajdujących się w danym regionie.

Zaleca się także możliwie częste uwzględnianie lokalnych kontekstów czy przykładów podczas omawiania zagadnień o ponadlokalnym charakterze, nie tylko w związku z historią sztuki.

Treści nauczania obejmują 59 działów tematycznych, w których znajdują się wymagania z zakresu podstawowego i z zakresu rozszerzonego. Przyjęty przez nauczyciela podział w realizacji poszczególnych działów tematycznych w danych klasach powinienem zapewnić, odpowiednią do zakresu wymagań, ich realizację w cyklu kształcenia.

WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

Cele kształcenia przedmiotu wiedza o społeczeństwie w zakresie rozszerzonym w liceum ogólnokształcącym i technikum odpowiadają aspektom ludzkiej dojrzałości, do której prowadzi edukacja szkolna.

I. W aspekcie stosunku do prawdy, stałego zmierzania do jej poznania i odróżniania od fałszu oraz ćwiczenia w rozpoznawaniu stopnia pewności i prawdopodobieństwa. Uczeń:

- 1) ma rzetelną wiedzę o kulturowych, politycznych i gospodarczych aspektach życia społecznego, ze szczególnym odniesieniem do współczesności (przede wszystkim w odniesieniu do Polski, z uwzględnieniem aspektów międzynarodowych);
- 2) odróżnia to, co trwałe, od tego, co zmienne, a także to, co uniwersalne, od tego, co partykularne i związane z tradycjami lokalnymi – w życiu narodów i państw, w pojęciach i doktrynach politycznych i prawnych, w kulturze życia codziennego, komunikacji społecznej i kulturze politycznej, w instytucjach międzynarodowych.

II. W aspekcie stosunku do dobra, przyjęcia go jako głównego kryterium wartościowania moralnego, odróżniania go od zła oraz ćwiczenia w ocenie intencji i skutków według słuszności, pożytku i szkody. Uczeń:

- 1) rozpoznaje to, co w życiu społecznym sprzyja rozwojowi człowieka, oraz przyczynia się do zachowania i pomnożenia dobra wspólnego w różnych społecznościach;
- 2) ocenia zjawiska życia społecznego.

III. W aspekcie stosunku do życia, czyli osobistego zaangażowania, kształtowania zamierzeń według własnych pasji, zdolności oraz poczucia wspólnoty i służby. Uczeń:

- 1) interesuje się życiem zbiorowym, wyraża gotowość do osobistego podejmowania zadań społecznych i zaangażowania obywatelskiego w duchu patriotyzmu jako mądrej miłości ojczyzny ukształtowanej w tradycji Rzeczypospolitej;
- 2) rozumie znaczenie cnót indywidualnych i społecznych, praw i obowiązków, wolności i odpowiedzialności, szczęścia osobistego i rozwoju ludzkich wspólnot oraz sprawiedliwych praw i roztropnej polityki;
- 3) buduje własne wypowiedzi na temat zagadnień życia społecznego, formułuje oceny i je uzasadnia, uczestniczy w debacie – z myślą o własnym rzetelnym i twórczym udziale w życiu publicznym.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Człowiek – koncepcje i aspekty. Uczeń:

- 1) przedstawia główne filozoficzne koncepcje człowieka;
- 2) odróżnia podstawowe obszary filozoficznej refleksji o człowieku;
- 3) charakteryzuje, na czym polega pojęcie społecznej natury człowieka obecne w kulturze europejskiej od grecko-rzymskiej starożytności;
- 4) definiuje pojęcie osoby i wskazuje na jego kulturowe, filozoficzne, psychologiczne i religijne tło (wpływ chrześcijaństwa).

II. Dobro wspólne. Uczeń:

- 1) przedstawia ogólne określenie dobra wspólnego (*bonum commune*) jako podstawy życia wspólnego oraz przykłady dobra wspólnego właściwego różnym wspólnotom ludzkim;
- 2) charakteryzuje wynikający z zasady dobra wspólnego aspekt obowiązków jednostki względem wspólnoty;
- 3) przedstawia sprawiedliwość społeczną jako zasadę udziału członków wspólnoty w dobru wspólnym;
- 4) analizuje cechy indywidualizmu i kolektywizmu w aspekcie psychospołecznym i instytucjonalnym; wykazuje różnicowanie kulturowe świata w tych aspektach.

III. Społeczności i wspólnoty. Uczeń:

- 1) wyjaśnia kluczową rolę rodziny jako miejsca budowania najważniejszych relacji społecznych;
- 2) charakteryzuje religię w jej wymiarze społecznym; analizuje religijność we współczesnym społeczeństwie polskim i porównuje ją z religijnością w innym społeczeństwie;
- 3) charakteryzuje władzę jako fenomen społeczny i rozróżnia rodzaje władzy; wskazuje specyficzne cechy władzy politycznej; charakteryzuje zjawisko legitymizacji władzy państwowej;
- 4) charakteryzuje atrybuty państwa jako organizacji politycznej (terytorialność, przymusowość, suwerenność zewnętrzna i wewnętrzna); przedstawia cechy władzy państwowej;
- 5) przedstawia najważniejsze teorie genezy państwa (Arystotelesa, teistyczna, umowy społecznej, podboju, marksistowska);
- 6) charakteryzuje przepisy prawa będące podstawą nadawania obywatelstwa polskiego;
- 7) przedstawia różne koncepcje narodu (polityczną i etniczno-kulturową); charakteryzuje czynniki narodotwórcze i sprzyjające zachowaniu tożsamości narodowej;
- 8) charakteryzuje zmiany w strukturze narodowościowej Polski po 1939 r. oraz ich kulturowe, polityczne i społeczne konsekwencje;
- 9) wymienia największe mniejszości narodowe w Rzeczypospolitej Polskiej w rozumieniu ustawy z dnia 6 stycznia 2005 r. o mniejszościach narodowych i etnicznych oraz o języku regionalnym (Dz. U. z 2017 r. poz. 823);
- 10) charakteryzuje obecną politykę państwa polskiego wobec mniejszości narodowych i etnicznych oraz społeczności posługującej się językiem regionalnym, wychodząc od postanowień Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.;
- 11) wymienia najważniejsze postaci z kręgu mniejszości narodowych, etnicznych oraz społeczności posługującej się językiem regionalnym o wybitnym zaangażowaniu we wzbogacanie kultury;
- 12) wyjaśnia kwestię akulturacji i asymilacji grup mniejszościowych, w tym migranckich; wykazuje, że rodzaj stosowanej polityki państwa w różnym stopniu i kierunku wpływa na te zjawiska.

IV. Społeczeństwa i socjalizacja. Uczeń:

- 1) charakteryzuje społeczeństwa zbieracko-łowieckie, nomadyczne i rolnicze; charakteryzuje wybraną współczesną społeczność tego typu;
- 2) charakteryzuje wiejską społeczność tradycyjną; wskazuje na różnice między społeczeństwem przemysłowym i poprzemysłowym;
- 3) porównuje modele socjalizacji charakterystyczne dla własnej grupy wiekowej i pokolenia rodziców; wyjaśnia zjawisko socjalizacji odwróconej;
- 4) wyjaśnia pojęcie kapitału społecznego i charakteryzuje jego znaczenie dla rozwoju państwa i społeczeństwa.

V. Różnice społeczne. Uczeń:

- 1) podaje przykłady i wyjaśnia uwarunkowania pionowej i poziomej ruchliwości społecznej;
- 2) analizuje sposoby adaptacji klas społecznych do zmian społeczno-gospodarczych w Rzeczypospolitej Polskiej; wskazuje na przyczyny degradacji i awansu społecznego przedstawicieli klas społecznych;
- 3) przedstawia strukturę warstwową współczesnego społeczeństwa polskiego;
- 4) porównuje skalę nierówności społecznych w Rzeczypospolitej Polskiej i wybranym państwie, wyjaśniając związek między nierównościami społecznymi a nierównością szans życiowych;
- 5) charakteryzuje wybrany problem życia społecznego w Rzeczypospolitej Polskiej; rozważa różne możliwości jego rozwiązania;
- 6) charakteryzuje zjawisko nierówności społecznych jako problem globalny oraz potrafi wskazać na jego przyczyny i skutki;
- 7) przedstawia przyczyny i skutki konfliktu społeczno-ekonomicznego w wybranym państwie.

VI. Społeczeństwo obywatelskie. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, czym jest społeczeństwo obywatelskie; charakteryzuje polskie tradycje w tym zakresie (dziedzictwo I Rzeczypospolitej i ruchu organicznikowskiego w XIX w.);
- 2) podaje współczesne przykłady funkcjonowania społeczeństwa obywatelskiego w Polsce;
- 3) charakteryzuje główne kierunki i formy aktywności organizacji pozarządowych w Rzeczypospolitej Polskiej;
- 4) porównuje status prawny stowarzyszeń, fundacji i organizacji pożytku publicznego w Rzeczypospolitej Polskiej; przedstawia tryb rejestracji tych organizacji;

- 5) opracowuje projekt działań społecznych na rzecz wspólnoty lokalnej;
- 6) charakteryzuje specyfikę spółdzielczości i rodzaje spółdzielni funkcjonujących współcześnie w Rzeczypospolitej Polskiej;
- 7) charakteryzuje cele i działania związków zawodowych oraz innych organizacji reprezentujących interesy różnych kategorii społeczno-zawodowych; przedstawia związki zawodowe funkcjonujące współcześnie w Rzeczypospolitej Polskiej.

VII. Migracje i kwestia demograficzna w Polsce i we współczesnym świecie. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, czym są: migracja, imigracja, emigracja, repatriacja;
- 2) charakteryzuje zasięg i skalę przemieszczeń ludnościowych na ziemiach polskich w XX i XXI w.;
- 3) przedstawia proces repatriacji Polaków w XX i XXI w.; wskazuje różnice między „repatriacją” a „wysiedleniem”;
- 4) wskazuje największe skupiska Polaków na świecie w XXI w.;
- 5) charakteryzuje wkład emigracji polskiej w polskie życie narodowe w XX i XXI w.;
- 6) wyjaśnia, czym jest „Karta Polaka” i wskazuje przykłady jej praktycznego zastosowania;
- 7) opisuje przyczyny i kierunki ruchów migracyjnych we współczesnym świecie, ze szczególnym uwzględnieniem zmieniającej się sytuacji w Europie (od migracji z Europy do migracji do Europy), także w obliczu kryzysu klimatycznego;
- 8) wyjaśnia pojęcia niżu i wyżu demograficznego;
- 9) charakteryzuje rolę wzrostu demograficznego dla perspektyw rozwojowych kraju, zestawia to z obecną sytuacją Polski w tym zakresie;
- 10) charakteryzuje w ogólnym zarysie globalne tendencje demograficzne, wskazując, które kontynenty odnotowują w ciągu ostatnich 30 lat wzrost, a które – stagnację demograficzną.

VIII. Polityka i kultura polityczna. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, czym jest kultura polityczna;
- 2) wyjaśnia, czym jest polityka i myśl polityczna;
- 3) charakteryzuje główne współczesne kierunki myśli politycznej (konserwatyzm, liberalizm, nacjonalizm, socjalizm, chrześcijańską demokrację); wskazuje ich polski kontekst (najważniejsi twórcy, programy, oddziaływanie);
- 4) wyjaśnia, na czym polega totalitaryzm i jakie są jego historyczne źródła; wskazuje różnice między totalitaryzmem a autorytaryzmem;

- 5) charakteryzuje system rządów totalitarnych, porównując najważniejsze cechy ustrojowe Związku Sowieckiego oraz III Rzeszy Niemieckiej;
- 6) wyjaśnia pojęcie faszyzmu i charakteryzuje jego różne konteksty znaczeniowe;
- 7) analizuje zjawisko populizmu obecne we współczesnej polityce i jego konsekwencje;
- 8) przedstawia cechy charakterystyczne państwa demokratycznego na przykładzie III Rzeczypospolitej Polskiej i umieszcza je na tle polskiego dziedzictwa kultury politycznej;
- 9) charakteryzuje rolę kultury jako spoiwa wspólnoty politycznej; wymienia i charakteryzuje wybranych polskich autorów teorii dotyczących zależności kultury, życia społecznego i polityki (np. Ludwika Krzywickiego, Feliksa Konecznego, Floriana Znanieckiego, Stanisława i Marię Ossowskich, Józefa Chałasińskiego);
- 10) analizuje – z wykorzystaniem wyników badań opinii publicznej – postawy społeczeństwa polskiego wobec instytucji publicznych i polityków.

IX. Komunikowanie społeczne. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, na czym polega komunikacja społeczna;
- 2) charakteryzuje rolę mediów i zmiany zachodzące we współczesnym krajobrazie medialnym (rola Internetu oraz cyfryzacji);
- 3) wyjaśnia pojęcia socjotechniki, propagandy i marketingu politycznego; wskazuje różnice między tymi pojęciami;
- 4) wyjaśnia pojęcie dyfamacji; podaje przykład oddziaływania propagandowego o charakterze zniesławiającym; charakteryzuje sposoby walki z dyfamacją;
- 5) wyjaśnia pojęcie *soft power* i charakteryzuje znaczenie wizerunku państwa w polityce międzynarodowej;
- 6) wymienia przykłady zaangażowania różnych państw na rzecz upowszechniania za granicą korzystnego wizerunku własnej kultury;
- 7) podaje współczesne przykłady ograniczania swobody wypowiedzi;
- 8) wyjaśnia związek między wolnością słowa a odpowiedzialnością za słowo.

X. Prawo. Uczeń:

- 1) rozróżnia źródła, z których wywodzą się normy w różnych systemach prawnych (prawo: zwyczajowe, precedensowe, religijne, pozytywne) oraz ich inspiracje pochodzące z kulturowego dziedzictwa Europy (prawo rzymskie, prawo kanoniczne);
- 2) wyjaśnia zasady hierarchiczności, spójności i zupełności w systemie prawnym oraz pojęcie luki prawnej; rozpoznaje rodzaje prawa (międzynarodowe, krajowe, miejscowe,

prywatne, publiczne, materialne, formalne, cywilne, karne, administracyjne, pisane, niepisane);

- 3) wyjaśnia pojęcie praw człowieka oraz ich związek z dziedzictwem cywilizacji zachodniej;
- 4) rozróżnia generacje praw człowieka, stosując pojęcia praw negatywnych i pozytywnych oraz wskazując na inny stopień ich ochrony; wymienia główne dokumenty dotyczące praw człowieka (z uwzględnieniem prawa krajowego i międzynarodowego, w tym tworzonych w ramach ONZ);
- 5) przedstawia kwestie urzeczywistnienia wybranej wolności człowieka i stopnia jej ograniczenia związanego z prawami innych osób lub porządkiem publicznym.

XI. Ustrój i system polityczny III Rzeczypospolitej. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, na czym polega demokratyczne państwo prawne;
- 2) charakteryzuje polskie tradycje konstytucyjne;
- 3) charakteryzuje tło polityczne towarzyszące uchwaleniu Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.;
- 4) charakteryzuje treść preambuły do Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.;
- 5) wymienia najważniejsze organy władzy w Rzeczypospolitej Polskiej, charakteryzuje relacje między nimi w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.;
- 6) przedstawia proces legislacyjny opisany w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.;
- 7) omawia najważniejsze organy kontroli państwowej oraz sądownictwa konstytucyjnego;
- 8) charakteryzuje zakres praw człowieka i praw obywatelskich w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., zaczynając od gwarancji prawnej ochrony życia każdego człowieka;
- 9) charakteryzuje główne zasady obowiązującego w Rzeczypospolitej Polskiej prawa wyborczego (wybory pięcioprzymiotnikowe, próg wyborczy);
- 10) wymienia główne organy Sejmu i Senatu Rzeczypospolitej Polskiej;
- 11) wymienia aktualnych marszałków obu izb polskiego parlamentu;
- 12) podaje znaczenie pojęciowe pierwszego, drugiego i trzeciego czytania ustaw w Sejmie;
- 13) charakteryzuje rolę komisji sejmowych (senackich) w procesie legislacyjnym;
- 14) wyjaśnia pojęcie kworum w parlamencie;

- 15) charakteryzuje pozaustawodawcze znaczenie parlamentu (np. umacnianie więzi z Polonią, rola obu izb w polskiej dyplomacji publicznej);
- 16) wskazuje na elementy demokracji bezpośredniej obecne w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.;
- 17) omawia postanowienia Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. dotyczące rodziny i małżeństwa;
- 18) wyjaśnia pojęcie samorządu terytorialnego; charakteryzuje polskie tradycje w tym zakresie;
- 19) charakteryzuje funkcjonowanie organów gminy, powiatu i województwa;
- 20) wyjaśnia pojęcie finansów publicznych; przedstawia modele polityki gospodarczej państwa; wyjaśnia pojęcie i przedstawia rodzaje polityk publicznych;
- 21) przedstawia źródła dochodów budżetu państwa i kierunki wydatków budżetowych w Rzeczypospolitej Polskiej;
- 22) wyjaśnia, jakie są w Rzeczypospolitej Polskiej źródła dochodów samorządu terytorialnego (dochody własne, dotacje, subwencje) i kierunki ich wydatków;
- 23) znajduje i analizuje informacje na temat dochodów i wydatków własnych gminy oraz powiatu.

XII. Formy ustroju współczesnych państw. Uczeń:

- 1) analizuje sposób wyboru i charakteryzuje formę (jednoosobowa lub kolegialna) głowy państwa we współczesnych republikach; odróżnia prerogatywy Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej od innych jego uprawnień;
- 2) przedstawia, odwołując się do współczesnych przykładów, typologie współczesnych monarchii ze względu na pozycję głowy państwa (absolutna, konstytucyjna, parlamentarna);
- 3) charakteryzuje systemy polityczne oparte na współpracy legislatywy i egzekutywy – parlamentarno-gabinetowy (na przykładzie Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej) i kanclerski (na przykładzie Republiki Federalnej Niemiec); wykazuje, że elementy tych systemów obowiązują w Rzeczypospolitej Polskiej;
- 4) charakteryzuje systemy ze szczególną rolą prezydenta – klasyczny prezydencki (na przykładzie Stanów Zjednoczonych Ameryki) i parlamentarno-prezydencki (na przykładzie Republiki Francuskiej); wykazuje, że elementy drugiego z tych systemów obowiązują w Rzeczypospolitej Polskiej;

- 5) charakteryzuje systemy polityczne z zachwianym podziałem władzy – parlamentarno-komitetowy (na przykładzie Konfederacji Szwajcarii) i superprezydencki (na przykładzie Federacji Rosyjskiej); przedstawia instytucjonalne warunki funkcjonowania demokracji w takich systemach;
- 6) charakteryzuje funkcje legislatywy: ustrojodawczą, ustawodawczą, kontrolną i kreacyjną; wskazuje kompetencje parlamentu w Rzeczypospolitej Polskiej w ramach poszczególnych funkcji.

XIII. Rzeczpospolita i problem wychodzenia z komunizmu. Uczeń:

- 1) charakteryzuje kulturowy, polityczny, społeczny i gospodarczy bilans rządów komunistycznych w Polsce;
- 2) wymienia najważniejsze wydarzenia związane z przełomem 1989 r. w Polsce oraz w Europie Środkowej;
- 3) charakteryzuje spór polityczny w Polsce po 1989 r. w odniesieniu do sposobów radzenia sobie z dziedzictwem komunizmu;
- 4) wyjaśnia pojęcie partii politycznej; charakteryzuje główne etapy odbudowy wielopartyjnego życia politycznego w Polsce po 1989 r. (ze szczególnym uwzględnieniem zmian w systemie finansowania partii politycznych);
- 5) wymienia reprezentowane w parlamencie Rzeczypospolitej Polskiej partie polityczne oraz osoby stojące na ich czele;
- 6) charakteryzuje transformację gospodarczą w Polsce po 1989 r.;
- 7) wyjaśnia pojęcia prywatyzacji, reprivatyzacji, powszechnego uwłaszczenia;
- 8) charakteryzuje postkomunizm jako zjawisko polityczne i gospodarcze;
- 9) wyjaśnia pojęcia uwłaszczenia nomenklatury i kapitalizmu politycznego; podaje przykłady tych zjawisk w Polsce po 1989 r.;
- 10) wyjaśnia pojęcie sejmowej komisji śledczej;
- 11) wskazuje główne linie debaty i sporu politycznego w Polsce do 2015 r.

XIV. Polityka zagraniczna Polski po 1989 r. Uczeń:

- 1) charakteryzuje zmiany geopolityczne w otoczeniu Polski po 1989 r. (zjednoczenie Niemiec, rozpad Czechosłowacji i ZSRS) oraz ich znaczenie dla naszego kraju;
- 2) przedstawia główne etapy i konsekwencje wejścia Polski w struktury euroatlantyckie (NATO w 1999 r.) oraz do Unii Europejskiej w 2004 r.;

- 3) charakteryzuje najważniejsze formy regionalnej współpracy w Europie Środkowej, w których uczestniczy Polska: Grupa Wyszehradzka (V4), Trójmorze, relacje z Ukrainą i Białorusią;
- 4) charakteryzuje zaangażowanie Polski w działalność organizacji międzynarodowych (np. misje pokojowe Wojska Polskiego w ramach Organizacji Narodów Zjednoczonych);
- 5) przedstawia zaangażowanie Polski (rządu i organizacji pozarządowych, np. „Pomoc Kościołowi w Potrzebie”, Polska Akcja Humanitarna) na rzecz osób prześladowanych na całym świecie z powodu swojego wyznania (w tym pomoc dla chrześcijan) oraz dla ofiar wojen domowych (Syria, Afganistan);
- 6) charakteryzuje pozycję Polski w debatach nad planowaniem sprawiedliwej transformacji energetycznej i zeroemisyjności Unii Europejskiej oraz realizację wynikających z nich postulatów.

XV. Kulturowe, polityczne i gospodarcze zmiany na świecie po 1989 r. Uczeń:

- 1) wskazuje, kto i dlaczego wygrał „zimną wojnę”;
- 2) charakteryzuje nadzieje i obawy towarzyszące pierwszym latom po upadku komunizmu w Europie Środkowo-Wschodniej (w tym kontekście wyjaśnia pojęcia końca historii Francisa Fukuyamy oraz demokracji bez wartości Jana Pawła II);
- 3) wyjaśnia pojęcie ludobójstwa i podaje przykłady we współczesnym świecie: Rwanda (1994 r.), Srebrenica (1995 r.);
- 4) charakteryzuje przyczyny i przejawy globalnego (politycznego i gospodarczego) wzrostu znaczenia Chin;
- 5) wyjaśnia pojęcie wojny hybrydowej i podaje przykłady takich konfliktów;
- 6) wyjaśnia pojęcie cyberwojny i podaje przykłady takich konfliktów;
- 7) charakteryzuje kolejne etapy integracji europejskiej po 1989 r. (traktat z Maastricht, traktat lizboński);
- 8) wskazuje główne organy Unii Europejskiej;
- 9) przedstawia dochody i wydatki budżetowe Unii Europejskiej oraz fundusze Unii Europejskiej i podaje przykłady ich wykorzystania na poziomie regionalnym i centralnym w Rzeczypospolitej Polskiej;
- 10) wymienia największe siły polityczne reprezentowane aktualnie w Parlamencie Europejskim i charakteryzuje znaczenie polskich eurodeputowanych;
- 11) wyjaśnia pojęcie europejskiej polityki klimatycznej i charakteryzuje jej konsekwencje gospodarcze i społeczne dla życia Europejczyków w pierwszej połowie XXI w.

Warunki i sposób realizacji

Podczas realizacji celów kształcenia dla przedmiotu wiedza o społeczeństwie w zakresie rozszerzonym należy odwołać się do różnorodnych metod dydaktycznych, które mają wspomagać uczniów w szeroko pojętej edukacji obywatelskiej. Wiedza o społeczeństwie w zakresie rozszerzonym ma utrwalić w umysłach uczniów spojrzenie na „rzeczpospolitą” jako na dobro wspólne wszystkich obywateli, które jest „dane i zadane”, niesie za sobą nie tylko prawa, lecz także obowiązki, wymaga zarówno wiedzy o naszym dziedzictwie kultury politycznej i obywatelskiej, jak i brania odpowiedzialności za jego trwanie i pomnażanie.

Zaleca się, aby uczniowie rozwijali swoje umiejętności prowadzenia dyskusji, analizowania zjawisk kulturowych, społecznych i politycznych oraz formułowania ich syntetycznych ocen. W tym kontekście należy w toku nauczania przedmiotu zachęcać uczniów do prowadzenia debat oraz pracy nad projektami grupowymi. W tym ostatnim zakresie pozostawia się duże pole do własnej inwencji nauczycieli.

Praca z podręcznikiem powinna być uzupełniona o inne narzędzia dydaktyczne, takie jak: materiały źródłowe, słowniki, leksykony, mapy, wykresy, diagramy, opracowania statystyczne.

Zaleca się organizowanie wycieczek edukacyjnych, np. do instytucji, organizacji i stowarzyszeń związanych z funkcjonowaniem państwa polskiego (m.in. Sejm i Senat Rzeczypospolitej Polskiej) oraz społeczeństwa obywatelskiego (np. wizyta w wybranej organizacji pozarządowej). Nauczyciel może również organizować spotkania uczniów z osobami zaangażowanymi w działalność wspomnianych instytucji, organizacji i stowarzyszeń.

Zalecane jest korzystanie z nowych technologii. W tym kontekście warto zwrócić uwagę na możliwość sięgania do zasobów ogólnie dostępnych w Internecie (np. wykorzystania wartościowych filmów edukacyjnych czy innych materiałów treściowo związanych z materiałem nauczonym w ramach przedmiotu wiedza o społeczeństwie).

GEOGRAFIA

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Wiedza geograficzna.

1. Poznawanie terminologii geograficznej.
2. Zaznajomienie z różnorodnymi źródłami i metodami pozyskiwania informacji geograficznej.
3. Poznanie zróżnicowania środowiska geograficznego, głównych zjawisk i procesów geograficznych oraz ich uwarunkowań i konsekwencji.
4. Poznanie podstawowych relacji między elementami przestrzeni geograficznej (przyrodniczej, społeczno-gospodarczej i kulturowej) w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.
5. Rozumienie prawidłowości w zakresie funkcjonowania środowiska geograficznego oraz wzajemnych zależności w systemie człowiek – przyroda.
6. Rozumienie zasad racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody i zachowania dziedzictwa kulturowego.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1. Korzystanie z planów, map fizycznogeograficznych i społeczno-gospodarczych, fotografii, zdjęć lotniczych i satelitarnych, rysunków, wykresów, danych statystycznych, tekstów źródłowych, technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz geoinformacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.
2. Interpretowanie treści różnych map.
3. Identyfikowanie relacji między poszczególnymi elementami środowiska geograficznego (przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego).
4. Formułowanie twierdzeń o podstawowych prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska geograficznego.
5. Ocenianie zjawisk i procesów politycznych, społeczno-kulturowych oraz gospodarczych zachodzących w Polsce i w różnych regionach świata.
6. Przewidywanie skutków działalności gospodarczej człowieka w środowisku geograficznym.
7. Krytyczne, odpowiedzialne ocenianie przemian środowiska przyrodniczego oraz zmian społeczno-kulturowych i gospodarczych w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.
8. Wykonywanie obliczeń matematycznych z zakresu geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej w celu wnioskowania o zjawiskach i procesach geograficznych.

9. Rozwijanie umiejętności komunikowania się i podejmowania konstruktywnej współpracy w grupie.
10. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w życiu codziennym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

III. Kształtowanie postaw.

1. Rozwijanie zainteresowań geograficznych, budzenie ciekawości świata.
2. Docenianie znaczenia wiedzy geograficznej w poznawaniu i kształtowaniu przestrzeni geograficznej.
3. Dostrzeganie aplikacyjnego charakteru geografii.
4. Podejmowanie refleksji nad pięknem i harmonią świata przyrody, krajobrazów przyrodniczych i kulturowych oraz osiągnięciami cywilizacyjnymi ludzkości.
5. Rozumienie potrzeby racjonalnego gospodarowania w środowisku geograficznym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, ochrony elementów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego oraz konieczności rekultywacji i rewitalizacji obszarów zdegradowanych.
6. Przyjmowanie postawy patriotycznej, wspólnotowej i obywatelskiej.
7. Kształtowanie więzi emocjonalnych z najbliższym otoczeniem, regionem oraz krajem ojczystym.
8. Kształtowanie postawy zrozumienia i szacunku dla tradycji, kultury i osiągnięć cywilizacyjnych Polski, własnego regionu i społeczności lokalnej oraz dla ludzi innych kultur i tradycji.
9. Przełamywanie stereotypów i kształtowanie postaw solidarności, szacunku i empatii wobec Polaków oraz przedstawicieli innych narodów i społeczności.
10. Przyjmowanie postawy współodpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego Ziemi.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Źródła informacji geograficznej, technologie geoinformacyjne oraz metody prezentacji danych przestrzennych: obserwacje, pomiary, mapy, fotografie, zdjęcia satelitarne, dane liczbowe oraz graficzna i kartograficzna ich prezentacja. Uczeń:

- 1) przedstawia możliwości wykorzystywania różnych źródeł informacji geograficznej i ocenia ich przydatność;

- 2) wyróżnia graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznej i podaje przykłady zastosowania różnych rodzajów map;
- 3) czyta i interpretuje treści różnych map, w tym topograficznych;
- 4) podaje przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie;
- 5) interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci tabel i wykresów;
- 6) wykazuje przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym oraz interpretuje ich treść;
- 7) określa współrzędne geograficzne za pomocą odbiornika GPS;
- 8) podaje przykłady wykorzystania narzędzi GIS do analiz zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego.

II. Ziemia we Wszechświecie: Ziemia jako planeta, następstwa ruchów Ziemi, ciała niebieskie, Układ Słoneczny, poznawanie Wszechświata. Uczeń:

- 1) charakteryzuje Ziemię jako planetę Układu Słonecznego;
- 2) podaje cechy ruchów Ziemi i charakteryzuje ich następstwa, z uwzględnieniem siły Coriolisa;
- 3) na podstawie zdjęć i innych materiałów źródłowych przedstawia i porównuje ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny;
- 4) charakteryzuje stan poznania Wszechświata;
- 5) identyfikuje wybrane gwiazdozbiory nieba północnego.

III. Atmosfera: czynniki klimatotwórcze, rozkład temperatury powietrza, ciśnienia atmosferycznego i opadów, ogólna cyrkulacja atmosferyczna, mapa synoptyczna, strefy klimatyczne i typy klimatów. Uczeń:

- 1) przedstawia czynniki klimatotwórcze decydujące o zróżnicowaniu klimatu na Ziemi;
- 2) wyjaśnia rozkład temperatury powietrza i ciśnienia atmosferycznego na Ziemi;
- 3) wyjaśnia mechanizm cyrkulacji atmosferycznej i rozkład opadów atmosferycznych na Ziemi;
- 4) analizuje mapę synoptyczną i zdjęcia satelitarne w celu przedstawienia aktualnego stanu i prognozy pogody;
- 5) porównuje strefy klimatyczne i typy klimatów na Ziemi;
- 6) przedstawia globalne i lokalne zmiany klimatu, ich przyczyny i skutki.

IV. Hydrosfera: zasoby wód na Ziemi, morza, prądy morskie, sieć rzeczna, lodowce, pokrywa lodowa. Uczeń:

- 1) wyjaśnia zróżnicowanie rodzajów i wielkości zasobów wód na Ziemi;
- 2) przedstawia cechy fizykochemiczne wód morskich oraz dostrzega problem ich zanieczyszczenia;
- 3) objaśnia mechanizm powstawania i układ powierzchniowych prądów morskich oraz ocenia ich wpływ na życie i gospodarkę człowieka;
- 4) wyjaśnia zróżnicowanie sieci rzecznej na Ziemi;
- 5) wyjaśnia proces powstawania lodowców i przedstawia ich występowanie na Ziemi;
- 6) przedstawia wpływ zanikania pokrywy lodowej w obszarach okołobiegunowych na środowisko geograficzne.

V. Litosfera: związek budowy wnętrza Ziemi z tektoniką płyt litosfery, procesy wewnętrzne i zewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi i ich skutki, skały. Uczeń:

- 1) wyjaśnia związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery i jego wpływ na genezę procesów endogenicznych;
- 2) wyjaśnia przebieg głównych procesów wewnętrznych prowadzących do urozmaicenia powierzchni Ziemi (ruchy górotwórcze, wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi);
- 3) charakteryzuje główne procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja) oraz skutki rzeźbotwórczej działalności rzek, wiatru, lodowców górskich, lądolodu i mórz oraz wietrzenia;
- 4) rozpoznaje wybrane rodzaje skał oraz przedstawia ich gospodarcze zastosowanie.

VI. Pedosfera i biosfera: procesy glebotwórcze, typy gleb, strefowość i piętrowość gleb oraz roślinności. Uczeń:

- 1) przedstawia czynniki i przebieg głównych procesów glebotwórczych;
- 2) wyróżnia cechy głównych typów gleb strefowych i niestrefowych, wyjaśnia ich rozmieszczenie na Ziemi;
- 3) identyfikuje czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi;
- 4) wyjaśnia zależności między klimatem, występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym.

VII. Podział polityczny i zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego świata: mapa podziału politycznego, procesy integracyjne i dezintegracyjne na świecie, konflikty zbrojne, podstawowe wskaźniki rozwoju. Uczeń:

- 1) posługuje się mapą podziału politycznego świata do analizy procesów społeczno-ekonomicznych;
- 2) przedstawia przyczyny oraz skutki integracji politycznej i gospodarczej na świecie, ze szczególnym uwzględnieniem Unii Europejskiej oraz procesów dezintegracyjnych na wybranych przykładach;
- 3) wskazuje na mapie miejsca ważniejszych konfliktów zbrojnych w XXI w.;
- 4) analizuje zróżnicowanie przestrzenne państw świata według wskaźników rozwoju – PKB na jednego mieszkańca, wskaźnika rozwoju społecznego (HDI);
- 5) porównuje strukturę PKB państw znajdujących się na różnym poziomie rozwoju gospodarczego oraz ocenia strukturę PKB Polski na tle innych krajów.

VIII. Przemiany struktur demograficznych i społecznych oraz procesy osadnicze: rozmieszczenie i liczba ludności, przemiany demograficzne, migracje, zróżnicowanie religijne, kręgi kulturowe, sieć osadnicza, procesy urbanizacji, rozwój obszarów wiejskich. Uczeń:

- 1) wskazuje obszary koncentracji ludności i małej gęstości zaludnienia oraz określa czynniki i prawidłowości w zakresie rozmieszczenia ludności świata;
- 2) analizuje i wyjaśnia zmiany liczby ludności świata oraz przestrzenne zróżnicowanie wielkości wskaźników: urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego;
- 3) opisuje etapy rozwoju demograficznego ludności na przykładach wybranych krajów świata oraz ocenia konsekwencje eksplozji demograficznej lub regresu demograficznego w wybranych państwach;
- 4) rozumie społeczno-kulturowe uwarunkowania zróżnicowania modelu rodziny i poziomu dzietności w różnych regionach świata;
- 5) omawia przyczyny i konsekwencje procesu starzenia się ludności na przykładach wybranych regionów świata;
- 6) charakteryzuje główne kierunki i przyczyny migracji ludności na świecie;
- 7) dyskutuje na temat skutków wielkich ruchów migracyjnych dla społeczeństw i gospodarki wybranych państw świata, ze szczególnym uwzględnieniem krajów Europy, w tym Polski;
- 8) odróżnia uchodźstwo od migracji ekonomicznej oraz dostrzega problemy uchodźców, w tym dzieci, na wybranych przykładach z Europy i innych regionów świata;

- 9) charakteryzuje zróżnicowanie religijne ludności świata i Polski oraz wpływ religii na życie społeczne i gospodarkę;
- 10) wyróżnia główne kręgi kulturowe;
- 11) określa główne przyczyny i skutki urbanizacji oraz analizuje zróżnicowanie wskaźnika urbanizacji na świecie i w Polsce;
- 12) identyfikuje główne czynniki rozwoju obszarów wiejskich na świecie;
- 13) korzysta z map cyfrowych dostępnych w Internecie w analizie sieci osadniczej wybranych regionów świata.

IX. Uwarunkowania rozwoju gospodarki światowej: rola poszczególnych sektorów gospodarki w rozwoju cywilizacyjnym, procesy globalizacji, współpraca międzynarodowa, gospodarka oparta na wiedzy, społeczeństwo informacyjne. Uczeń:

- 1) wyjaśnia przyczyny i formułuje twierdzenia o prawidłowościach w zakresie zmiany roli sektorów gospodarki (rolnictwa, przemysłu i usług) wraz z rozwojem cywilizacyjnym dla wybranych krajów świata, w tym Polski;
- 2) charakteryzuje przejawy procesów globalizacji w aspekcie gospodarczym, społecznym i politycznym, dyskutuje na temat skutków tego procesu dla Polski i podaje ich przykłady na podstawie własnych obserwacji;
- 3) analizuje strukturę i kierunki międzynarodowej wymiany towarowej, ocenia strukturę handlu zagranicznego Polski oraz uzasadnia potrzebę przestrzegania zasad sprawiedliwego handlu;
- 4) charakteryzuje główne cechy gospodarki opartej na wiedzy i czynniki wpływające na jej innowacyjność i rozwój w Polsce oraz innych krajach świata;
- 5) wykazuje znaczenie kapitału ludzkiego w rozwoju gospodarczym;
- 6) dyskutuje na temat przejawów i skutków kształtowania się społeczeństwa informacyjnego.

X. Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo: czynniki rozwoju rolnictwa, struktura użytków rolnych, obszary upraw i chów zwierząt, zrównoważona gospodarka leśna, rybactwo (morskie i śródlądowe, akwakultura). Uczeń:

- 1) wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na rozwój rolnictwa na świecie;
- 2) porównuje strukturę użytków rolnych w Polsce z wybranymi krajami świata;
- 3) wyjaśnia zasięg geograficzny głównych upraw i chowu zwierząt na świecie;

- 4) wyjaśnia zróżnicowanie przestrzenne wskaźnika lesistości na świecie i w Polsce oraz uzasadnia konieczność racjonalnego gospodarowania zasobami leśnymi zgodnie z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej i ochrony przyrody;
- 5) wykazuje znaczenie przyrodnicze, społeczne i gospodarcze lasów;
- 6) wyjaśnia rozmieszczenie głównych łowisk oraz dyskutuje na temat możliwości rozwoju akwakultury w kontekście zachowania równowagi ekosystemów wodnych.

XI. Przemysł: czynniki lokalizacji, przemysł tradycyjny i zaawansowanych technologii, dezindustrializacja i reindustrializacja, struktura produkcji energii i bilans energetyczny, zmiany wykorzystania poszczególnych źródeł energii, dylematy rozwoju energetyki jądrowej.

Uczeń:

- 1) wyjaśnia zmieniającą się rolę czynników lokalizacji przemysłu oraz ich wpływ na rozmieszczenie i rozwój wybranych jego działów;
- 2) porównuje cechy przemysłu tradycyjnego i przemysłu zaawansowanych technologii oraz analizuje gospodarcze i społeczne skutki rozwoju nowoczesnego przemysłu;
- 3) analizuje przebieg i konsekwencje procesów dezindustrializacji w wybranych państwach świata oraz uzasadnia rolę procesów reindustrializacji na świecie, ze szczególnym uwzględnieniem Europy i Polski;
- 4) charakteryzuje zmiany w strukturze zużycia energii, z uwzględnieniem podziału na źródła odnawialne i nieodnawialne oraz porównuje strukturę produkcji energii w Polsce ze strukturą w innych krajach w kontekście bezpieczeństwa energetycznego i wpływu na środowisko geograficzne;
- 5) ocenia stan i zmiany bilansu energetycznego świata i Polski, przedstawia skutki rosnącego zapotrzebowania na energię, jego wpływ na środowisko geograficzne oraz uzasadnia konieczność podejmowania działań na rzecz ograniczania tempa wzrostu zużycia energii;
- 6) dyskutuje na temat pozytywnych i negatywnych skutków stosowania odnawialnych i nieodnawialnych źródeł energii;
- 7) analizuje wykorzystanie energetyki jądrowej na świecie, dyskutuje na temat problemów związanych z jej rozwojem.

XII. Usługi: zróżnicowanie sektora usług, rola usług komunikacyjnych, edukacyjnych, finansowych i turystycznych oraz wymiany towarowej w rozwoju społeczno-gospodarczym, rodzaje transportu, atrakcyjność regionów turystycznych świata. Uczeń:

- 1) charakteryzuje zróżnicowanie sektora usługowego;

- 2) wyjaśnia znaczenie usług komunikacyjnych (transportu i łączności), edukacyjnych, finansowych i turystycznych oraz handlowej wymiany towarowej w rozwoju społeczno-gospodarczym świata;
- 3) przedstawia zalety i wady różnych rodzajów transportu oraz charakteryzuje uwarunkowania ich rozwoju w wybranych państwach świata, w tym w Polsce;
- 4) na podstawie zebranych informacji, danych statystycznych i map formułuje wnioski dotyczące atrakcyjności wybranych regionów turystycznych świata.

XIII. Człowiek a środowisko geograficzne – konflikty interesów: wpływ działalności człowieka na atmosferę na przykładzie smogu, inwestycji hydrologicznych na środowisko geograficzne, rolnictwa, górnictwa i turystyki na środowisko geograficzne, transportu na warunki życia i degradację środowiska przyrodniczego, zagospodarowania miast i wsi na krajobraz kulturowy, konflikt interesów człowiek – środowisko, procesy rewitalizacji i działania proekologiczne. Uczeń:

- 1) wykazuje na przykładzie wybranych miejscowości wpływ działalności człowieka na powstawanie smogu typu londyńskiego i fotochemicznego oraz proponuje sposoby zapobiegania powstawaniu tego zjawiska;
- 2) ocenia wpływ wielkich inwestycji hydrologicznych na środowisko geograficzne;
- 3) analizuje na przykładach ze świata i Polski wpływ działalności rolniczej, w tym monokultury rolnej, chemizacji i mechanizacji rolnictwa, melioracji i nadmiernego wypasu zwierząt na środowisko przyrodnicze;
- 4) wyjaśnia wpływ górnictwa na środowisko przyrodnicze na przykładzie odkrywkowych i głębinowych kopalni w Polsce i na świecie oraz dostrzega konieczność rekultywacji terenów pogórnich;
- 5) analizuje wpływ dynamicznego rozwoju turystyki na środowisko geograficzne oraz wskazuje możliwości stosowania w turystyce zasad zrównoważonego rozwoju;
- 6) ocenia wpływ transportu na warunki życia ludności i środowisko przyrodnicze;
- 7) analizuje przykłady degradacji krajobrazu kulturowego miast i terenów wiejskich, wyjaśnia rolę planowania przestrzennego w jego kształtowaniu i ochronie;
- 8) identyfikuje konflikty interesów w relacjach człowiek – środowisko i rozumie potrzebę ich rozwiązywania zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz podaje propozycje sposobów rozwiązania takich konfliktów;
- 9) podaje przykłady procesów rewitalizacji obszarów zdegradowanych i proekologicznych rozwiązań w działalności rolniczej, przemysłowej i usługowej.

XIV. Regionalne zróżnicowanie środowiska przyrodniczego Polski: podział na regiony fizycznogeograficzne, budowa geologiczna i zasoby surowcowe, ukształtowanie powierzchni, sieć wodna, warunki klimatyczne, formy ochrony przyrody, stan środowiska przyrodniczego.

Uczeń:

- 1) wskazuje na mapie główne regiony fizycznogeograficzne Polski;
- 2) wyróżnia na podstawie mapy główne jednostki geologiczne występujące na obszarze Polski;
- 3) charakteryzuje na podstawie map rozmieszczenie głównych zasobów surowców mineralnych Polski oraz określa ich znaczenie gospodarcze;
- 4) identyfikuje związki między budową geologiczną Polski a głównymi cechami ukształtowania powierzchni;
- 5) charakteryzuje klimat Polski na podstawie map elementów klimatu i danych klimatycznych;
- 6) wyjaśnia zróżnicowanie klimatu oraz przedstawia gospodarcze konsekwencje długości trwania okresu wegetacyjnego w różnych regionach Polski;
- 7) identyfikuje cechy sieci rzecznej Polski;
- 8) wykazuje znaczenie przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, w tym turystyczne jezior oraz sztucznych zbiorników na obszarze Polski;
- 9) wyjaśnia przyczyny i skutki niedoboru wody w wybranych regionach Polski;
- 10) dokonuje analizy stanu środowiska w Polsce i własnym regionie oraz przedstawia wnioski z niej wynikające na podstawie map, danych statystycznych lub aplikacji GIS;
- 11) uzasadnia konieczność działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego w Polsce oraz przedstawia różne formy ochrony przyrody w Polsce i własnym regionie.

XV. Społeczeństwo i gospodarka Polski: rozmieszczenie ludności i struktura demograficzna, saldo migracji, struktura zatrudnienia i bezrobocie, urbanizacja i sieć osadnicza, warunki rozwoju rolnictwa, restrukturyzacja przemysłu, sieć transportowa, atrakcyjność turystyczna. Uczeń:

- 1) formułuje twierdzenia o prawidłowościach w zakresie rozmieszczenia ludności i wyjaśnia przyczyny jego zróżnicowania;
- 2) analizuje strukturę demograficzną ludności Polski na podstawie danych liczbowych oraz piramidy wieku i płci;
- 3) analizuje, na podstawie źródeł informacji geograficznej, zmiany liczby ludności, przyrostu naturalnego i rzeczywistego ludności Polski oraz prognozuje skutki

współczesnych przemian demograficznych w Polsce dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju;

- 4) analizuje przestrzenne zróżnicowanie salda migracji w Polsce, podaje przyczyny migracji wewnętrznych i zewnętrznych, główne kierunki emigracji Polaków;
- 5) wyjaśnia zmiany w strukturze zatrudnienia, podaje przyczyny bezrobocia i analizuje przestrzenne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce;
- 6) wyjaśnia zmiany procesów urbanizacyjnych i osadnictwa wiejskiego w Polsce, wiążąc je z przemianami społecznymi i gospodarczymi;
- 7) wskazuje obszary o najkorzystniejszych warunkach dla rozwoju rolnictwa oraz analizuje wpływ czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na możliwości przemian w rolnictwie Polski;
- 8) przedstawia cechy rolnictwa ekologicznego w Polsce, cele certyfikacji żywności produkowanej w ramach tego systemu oraz rozumie potrzebę zapoznania się z opisem pochodzenia i składem nabywanych produktów spożywczych;
- 9) podaje przyczyny przemian strukturalnych w przemyśle Polski po 1989 r. i ocenia ich skutki;
- 10) analizuje przyczyny zmian i zróżnicowanie sieci transportu w Polsce, wskazuje główne węzły oraz terminale transportowe i przedstawia znaczenie sieci transportu dla gospodarki kraju;
- 11) prezentuje wartości obiektów stanowiących dziedzictwo kulturowe Polski na przykładzie wybranego regionu lub szlaku turystycznego;
- 12) projektuje trasę wycieczki uwzględniającą wybrane grupy atrakcji turystycznych w miejscowości lub regionie.

XVI. Morze Bałtyckie i gospodarka morska Polski: środowisko przyrodnicze, wykorzystanie gospodarcze. Uczeń:

- 1) przedstawia główne cechy i stan środowiska przyrodniczego Morza Bałtyckiego oraz dostrzega potrzebę jego ochrony;
- 2) charakteryzuje gospodarkę morską Polski.

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

Cele kształcenia – wymagania ogólne dla zakresu rozszerzonego obejmują również wymienione wyżej cele dla zakresu podstawowego.

I. Wiedza geograficzna.

1. Rozumienie specjalistycznych pojęć i posługiwanie się terminami geograficznymi.
2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.
3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych, społecznych, kulturowych, gospodarczych i politycznych w przestrzeni geograficznej.
4. Zaznajomienie z geoinformacyjnymi narzędziami analizy danych geograficznych.
5. Rozumienie możliwości wykorzystania technologii geoinformacyjnych w poznawaniu świata i identyfikowaniu złożonych problemów środowiska geograficznego.
6. Integrowanie wiedzy przyrodniczej, społecznej, ekonomicznej i humanistycznej.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1. Prowadzenie obserwacji i pomiarów w terenie, opracowanie i prezentacja wyników, analizowanie pozyskanych danych oraz formułowanie wniosków na ich podstawie.
2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego świata.
3. Wykonywanie podstawowych map z wykorzystaniem narzędzi GIS.
4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oraz wzajemnych zależności w systemie przyroda – człowiek – gospodarka.
5. Stawianie pytań, formułowanie i weryfikacja hipotez oraz proponowanie rozwiązań problemów dotyczących środowiska geograficznego.
6. Kształtowanie umiejętności wieloaspektowego postrzegania przestrzeni i wyobraźni przestrzennej.
7. Waloryzowanie zjawisk i procesów przyrodniczych oraz wartościowanie zachowań i działalności człowieka w środowisku geograficznym.

8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie i ocenie przemian przestrzeni geograficznej.
9. Prognozowanie przemian zachodzących w środowisku przyrodniczym i społeczno-gospodarczym.
10. Wykorzystanie narzędzi GIS w analizie i prezentacji danych przestrzennych.
11. Analizowanie zjawisk i współzależności zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map ogólnogeograficznych i tematycznych.

III. Kształtowanie postaw.

1. Rozwijanie dociekliwości poznawczej, ukierunkowanej na poszukiwanie prawdy, dobra i piękna.
2. Kształtowanie przekonania o użyteczności edukacji geograficznej dla osobistego rozwoju człowieka oraz aktywności społecznej.
3. Rozumienie pozautilitarnych wartości elementów środowiska geograficznego i krajobrazów.
4. Docenianie znaczenia dóbr kultury i zasobów przyrody w życiu człowieka, rozumienie konieczności racjonalnego ich użytkowania i ochrony.
5. Rozwijanie poczucia odpowiedzialności za stan i jakość środowiska geograficznego, kształtowanie ładu przestrzennego oraz przyszły rozwój społeczno-kulturowy i gospodarczy własnego regionu, Polski i świata.
6. Uwrażliwianie na wartość i znaczenie cennych obiektów przyrodniczych i kulturowych, należących do dziedzictwa lokalnego, regionalnego, narodowego i ponadnarodowego.
7. Przekonanie o potrzebie odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu społecznym i obywatelskim na rzecz rozwoju lokalnego, regionalnego oraz Polski.
8. Rozumienie potrzeby tworzenia równych szans w rozwoju społecznym i gospodarczym dla różnych obszarów w Polsce i na świecie oraz konieczności stosowania zasady pomocniczości.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

Treści nauczania – wymagania szczegółowe obejmują wymagania określone dla zakresu podstawowego oraz poniższe wymagania.

I. Metody badań geograficznych i technologie geoinformacyjne: wywiady, badania ankietowe, analiza źródeł kartograficznych, wykorzystanie technologii informacyjno-

-komunikacyjnych i geoinformacyjnych do pozyskania, tworzenia zbiorów, analizy i prezentacji danych przestrzennych. Uczeń:

- 1) przedstawia podstawowe ilościowe i jakościowe metody badań geograficznych oraz możliwości ich wykorzystania na wybranych przykładach;
- 2) rozumie zasady tworzenia kwestionariusza ankiety oraz przeprowadzania wywiadu i opracowania wyników;
- 3) stosuje wybrane metody kartograficzne do prezentacji cech ilościowych i jakościowych środowiska geograficznego i ich analizy z użyciem narzędzi GIS;
- 4) wykorzystuje odbiornik GPS do dokumentacji prowadzonych obserwacji;
- 5) wykorzystuje technologie informacyjno-komunikacyjne i geoinformacyjne do pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i prezentacji informacji geograficznych;
- 6) posługuje się mapą topograficzną w terenie;
- 7) identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej, argumentuje, wnioskuje i formułuje twierdzenia o prawidłowościach.

II. Obserwacje astronomiczne i współczesne badania Wszechświata: wysokość górowania Słońca, wyznaczanie współrzędnych geograficznych, fazy Księżyca, zaćmienia Słońca i Księżyca, osiągnięcia badawcze w eksploracji Wszechświata. Uczeń:

- 1) oblicza wysokość górowania Słońca na dowolnej szerokości geograficznej w dniach równonocy i przesileń w celu wykazania zależności między nachyleniem osi Ziemi w ruchu obiegowym a dopływem energii słonecznej do jej powierzchni;
- 2) wyznacza współrzędne geograficzne dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesileń oraz obliczeń różnicy czasu słonecznego;
- 3) wyjaśnia występowanie faz Księżyca, zaćmień Słońca i Księżyca oraz oddziaływanie Księżyca i Słońca na powstawanie pływów;
- 4) prezentuje teorię heliocentryczną Mikołaja Kopernika, znaczenie współczesnych metod badań kosmicznych oraz osiągnięcia naukowców, w tym Polaków, w poznawaniu Wszechświata.

III. Dynamika procesów atmosferycznych: pionowa budowa atmosfery, zjawiska i procesy w atmosferze, przestrzenne zróżnicowanie elementów klimatu, strefy klimatyczne i typy klimatów. Uczeń:

- 1) wykazuje związek między budową atmosfery a zjawiskami i procesami meteorologicznymi;
- 2) przedstawia charakterystyczne zmiany pogody w czasie przemieszczania się frontów atmosferycznych, potrafi je interpretować oraz identyfikować zjawiska z nimi związane;
- 3) wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów stałych, okresowych oraz lokalnych i określa ich znaczenie dla przebiegu pogody;
- 4) przedstawia uwarunkowania cech klimatów strefowych i astrefowych;
- 5) opisuje przebieg roczny temperatur powietrza i opadów atmosferycznych we własnym regionie oraz podaje cechy klimatu lokalnego miejsca zamieszkania;
- 6) rozpoznaje strefę klimatyczną i typ klimatu na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów atmosferycznych;
- 7) dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów atmosferycznych.

IV. Dynamika procesów hydrologicznych: ruchy wody morskiej, wody podziemne i źródła, ustroje rzeczne, typy jezior. Uczeń:

- 1) wyjaśnia mechanizm falowania wód morskich i upwellingu oraz wpływ mechanizmu ENSO na środowisko geograficzne;
- 2) wyróżnia rodzaje wód podziemnych oraz wyjaśnia powstawanie źródeł;
- 3) przedstawia uwarunkowania występowania wód podziemnych oraz ich znaczenie gospodarcze;
- 4) rozpoznaje i opisuje cechy ustrojów rzecznych na świecie, w tym ustroju rzeki płynącej najbliżej jego szkoły;
- 5) wyjaśnia powstawanie różnych typów jezior na Ziemi.

V. Dynamika procesów geologicznych i geomorfologicznych: najważniejsze wydarzenia w dziejach Ziemi, minerały, geneza i wykorzystanie skał, procesy rzeźbotwórcze i ich efekty (wietrzenie, erozja, transport, akumulacja, ruchy masowe), odkrywka geologiczna. Uczeń:

- 1) rozumie zasady ustalania wieku względnego i bezwzględnego skał oraz wydarzeń geologicznych;
- 2) charakteryzuje najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi (fałdowania, transgresje i regresje morskie, zlodowacenia, rozwój świata organicznego i jego wymieranie) oraz odtwarza je na podstawie analizy przekroju geologicznego;

- 3) wyróżnia główne minerały skałotwórcze, klasyfikuje skały, przedstawia genezę skał magmowych, osadowych i przeobrażonych;
- 4) podczas lekcji w terenie rozpoznaje rodzaje skał;
- 5) charakteryzuje zjawiska wietrzenia fizycznego i chemicznego, krasowienia oraz opisuje produkty i formy powstałe w wyniku tych procesów;
- 6) wykazuje wpływ czynników przyrodniczych i działalności człowieka na grawitacyjne ruchy masowe i podaje sposoby zapobiegania im;
- 7) przedstawia przykłady ograniczeń w zakresie zagospodarowania terenu wynikające z budowy geologicznej podłoża, rzeźby i grawitacyjnych ruchów masowych;
- 8) dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów geologicznych na Ziemi;
- 9) wyjaśnia wpływ procesów geologicznych na powstanie głównych struktur tektonicznych i ukształtowanie powierzchni Ziemi na wybranych przykładach;
- 10) analizuje odkrywkę geologiczną i wnioskuje na jej podstawie o przeszłości geologicznej obszaru.

VI. Gleby: profil glebowy, przydatność rolnicza. Uczeń:

- 1) rozpoznaje typ gleby i wnioskuje o przebiegu procesu glebotwórczego na podstawie obserwacji profilu glebowego;
- 2) ocenia przydatność rolniczą wybranych typów gleb na świecie.

VII. Współpraca i konflikty: sieć powiązań postkolonialnych, organizacje współpracy politycznej, społecznej i gospodarczej, przyczyny i skutki konfliktów zbrojnych. Uczeń:

- 1) wykazuje wpływ dawnych systemów kolonialnych na współczesną sieć powiązań politycznych, gospodarczych i kulturowych państw;
- 2) wyjaśnia rolę ważniejszych międzynarodowych organizacji w życiu politycznym, społecznym i gospodarczym różnych regionów świata, w tym znaczenie Unii Europejskiej w przemianach społeczno-gospodarczych państw zintegrowanych;
- 3) wyjaśnia przyczyny współczesnych konfliktów zbrojnych w wybranych regionach świata oraz ich wpływ na zmiany granic państw, migracje ludności, struktury społeczne, gospodarkę i środowisko przyrodnicze.

VIII. Zróżnicowanie struktur społecznych i procesów urbanizacyjnych: zróżnicowanie narodowościowe, etniczne, językowe i struktura wykształcenia, zwartość socjoetniczna, fazy

urbanizacji, procesy metropolizacji, typy fizjonomiczne i funkcje miast, formy zespołów miejskich. Uczeń:

- 1) charakteryzuje strukturę narodowościową ludności świata i Polski oraz zróżnicowanie etniczne w wybranych regionach świata;
- 2) analizuje zróżnicowanie językowe ludności świata oraz wyjaśnia proces upowszechniania się wybranych języków na świecie i podaje jego konsekwencje;
- 3) analizuje zróżnicowanie struktury wykształcenia ludności na świecie i wykazuje jej związek z poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego;
- 4) dyskutuje na temat problemów państw o różnej strukturze etnicznej (zwartości socjoetnicznej);
- 5) wyróżnia fazy urbanizacji oraz charakteryzuje procesy metropolizacji;
- 6) identyfikuje funkcje, typy fizjonomiczne miast i formy zespołów miejskich na świecie.

IX. Struktura gospodarki i tendencje rozwoju gospodarczego: klasyfikacja gospodarki, związki usług i działalności przemysłowej, zmiany w strukturze i sektorach gospodarki. Uczeń:

- 1) stosuje w analizach gospodarczych Polską Klasyfikację Działalności (PKD);
- 2) dostrzega współzależność sektorów przemysłowego i usługowego;
- 3) wykazuje wpływ procesu globalizacji i rozwoju nowych technologii na zmiany w zatrudnieniu według sektorów gospodarki oraz przemiany wewnątrzsektorowe na wybranych przykładach.

X. Zróżnicowanie gospodarki rolnej: typy rolnictwa i główne regiony rolnicze na świecie, rolnictwo uprzemysłowione a rolnictwo ekologiczne, uprawy roślin modyfikowanych genetycznie. Uczeń:

- 1) charakteryzuje różne typy rolnictwa, przedstawia ich uwarunkowania oraz wyróżnia główne cechy regionów rolniczych na świecie;
- 2) przedstawia zasady rolnictwa ekologicznego, wykazuje różnice między rolnictwem uprzemysłowionym i rolnictwem ekologicznym oraz przedstawia ich wady i zalety;
- 3) przedstawia korzyści oraz identyfikuje problemy związane z upowszechnianiem się roślin uprawnych modyfikowanych genetycznie i wyjaśnia rozmieszczenie obszarów ich upraw.

XI. Przemiany sektora przemysłowego i budownictwa: czynniki lokalizacji przemysłu tradycyjnego i zaawansowanych technologii, obszary koncentracji przemysłu, rola budownictwa w gospodarce. Uczeń:

- 1) na wybranych przykładach wykazuje różnice między czynnikami lokalizacji przemysłu tradycyjnego i zaawansowanych technologii oraz wyjaśnia zmiany znaczenia tych czynników w procesie rozwoju cywilizacyjnego;
- 2) wskazuje obszary koncentracji przemysłu (ważniejsze ośrodki przemysłowe, technopolie, okręgi) na świecie i w Polsce oraz wyjaśnia istotę i rolę klastrów w budowie gospodarki opartej na wiedzy;
- 3) wyjaśnia zmiany struktury przestrzennej przemysłu tradycyjnego i zaawansowanych technologii na świecie i w Polsce;
- 4) przedstawia rolę budownictwa w gospodarce na przykładzie wybranych państw świata i Polski;
- 5) podaje argumenty przemawiające za potrzebą zharmonizowania stylu budownictwa z istniejącym krajobrazem przyrodniczym i kulturowym.

XII. Rola tradycyjnych i nowoczesnych usług w rozwoju społeczno-gospodarczym: transport, łączność, usługi edukacyjne, badawczo-rozwojowe, finansowe i turystyczne. Uczeń:

- 1) wykazuje na podstawie danych statystycznych i map tematycznych zróżnicowanie udziału poszczególnych rodzajów transportu w przewozach na świecie i w Polsce;
- 2) wykazuje rolę telekomunikacji w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego;
- 3) identyfikuje prawidłowości dotyczące przestrzennego zróżnicowania dostępności do usług edukacyjnych oraz nakładów na prace badawczo-rozwojowe na świecie;
- 4) wykazuje znaczenie usług finansowych w rozwoju innych sektorów gospodarki oraz wskazuje główne centra finansowe na świecie;
- 5) wyjaśnia przyczyny i skutki społeczno-kulturowe i gospodarcze szybkiego rozwoju usług turystycznych na świecie;
- 6) na podstawie danych statystycznych analizuje rolę usług turystycznych w rozwoju regionów świata;
- 7) analizuje mapę głównych miejsc pielgrzymkowych różnych religii na świecie i w Polsce.

XIII. Związki między elementami środowiska przyrodniczego na wybranych obszarach Polski: gór, wyżyn, nizin, pojezierzy i pobraży. Uczeń:

- 1) przedstawia cechy rzeźby i wyjaśnia wpływ procesów wewnętrznych i zewnętrznych na ukształtowanie powierzchni głównych jednostek fizycznogeograficznych Polski;
- 2) porównuje środowisko przyrodnicze Tatr Zachodnich i Wysokich oraz wykazuje związki między jego elementami;

- 3) przedstawia specyficzne cechy środowiska przyrodniczego Sudetów, Gór Świętokrzyskich i Bieszczad oraz identyfikuje przyczyny istniejących różnic;
- 4) przedstawia wpływ skał węglanowych i lessowych wyżyn Polski na elementy środowiska przyrodniczego;
- 5) wyjaśnia wpływ lądolodu na środowisko przyrodnicze pojezierzy i nizin oraz porównuje rzeźbę młodoglacjalną i staroglacjalną;
- 6) wykazuje związki między elementami środowiska przyrodniczego Żuław Wiślanych;
- 7) charakteryzuje zróżnicowanie rzeźby pobrzeża Bałtyku oraz porównuje cechy i wyjaśnia genezę wybrzeża niskiego i wysokiego.

XIV. Zróżnicowanie krajobrazowe Polski: krajobraz wód powierzchniowych, bagienno-łąkowy, leśny, górski ponad granicą lasu, rolniczy – wiejski, podmiejski i rezydencjalny, małomiasteczkowy, wielkich miast, przemysłowy, górniczy, komunikacyjny. Uczeń:

- 1) rozpoznaje na podstawie materiałów źródłowych (map, fotografii naziemnych i lotniczych, obrazów satelitarnych) rodzaj pokrycia terenu i wyróżnia główne cechy wybranych krajobrazów w Polsce: krajobraz wód powierzchniowych (np. Wielkie Jeziora Mazurskie), leśny (np. Puszcza Białowieska), bagienno-łąkowy (np. Biebrzański Park Narodowy), górski ponad granicą lasu (np. Karkonosze), rolniczy – wiejski (np. Roztocze), podmiejski i rezydencjalny (np. miejscowości podwarszawskie), małomiasteczkowy (np. Tykocin), wielkich miast (np. Poznań), przemysłowy (np. Dąbrowa Górnicza – obszar kombinatu metalurgicznego), górniczy (np. obszar kopalni Bełchatów), komunikacyjny (np. węzeł transportowy komunikacyjny Kraków – Balice);
- 2) podaje ważniejsze czynniki kształtujące wybrane krajobrazy;
- 3) dokonuje oceny wartości przyrodniczych i kulturowych oraz stanu zachowania krajobrazu (harmonijny, przekształcony, zdegradowany);
- 4) podaje przykłady działań służących zachowaniu walorów krajobrazów przyrodniczych i kulturowych oraz zapobieganiu ich degradacji.

XV. Zróżnicowanie społeczno-kulturowe Polski: regiony etnograficzne, poziom życia, zachowania prokreacyjne Polaków, zalety i wady życia na wsi i w mieście, cechy miast, preferencje wyborcze, partycypacja społeczna, ubóstwo, wykluczenie i solidarność społeczna. Uczeń:

- 1) przedstawia zróżnicowanie etnograficzne Polski na wybranych przykładach;

- 2) porównuje poziom życia ludności (w zakresie stanu środowiska, warunków mieszkaniowych, infrastruktury komunalnej, dostępu do kultury, oświaty i ochrony zdrowia) w wybranych regionach Polski;
- 3) analizuje zróżnicowanie przestrzenne zachowań prokreacyjnych Polaków i wykazuje ich związek z uwarunkowaniami społeczno-kulturowymi;
- 4) dyskutuje na temat przyczyn depopulacji niektórych wsi w Polsce, zalet i wad życia na wsi i w miastach różnej wielkości oraz w wybranych regionach;
- 5) dostrzega problem gettoizacji przestrzeni miasta, jego przyczyny i konsekwencje;
- 6) identyfikuje cechy indywidualne wybranych miast w Polsce, określa, na czym polega ich *genius loci*;
- 7) analizuje przestrzenne zróżnicowanie preferencji wyborczych Polaków z wykorzystaniem technologii geoinformacyjnych;
- 8) dostrzega wartość partycypacji społecznej w działaniach na rzecz rozwoju lokalnego i regionalnego, w tym poprawy jakości życia;
- 9) analizuje dane dotyczące regionalnego zróżnicowania ubóstwa, formułuje i weryfikuje hipotezy dotyczące jego przyczyn, proponuje działania na rzecz ograniczania biedy i wykluczenia społecznego w Polsce oraz wykazuje znaczenie solidarności społecznej w rozwiązywaniu tego problemu.

XVI. Elementy przestrzeni geograficznej i relacje między nimi we własnym regionie – analiza materiałów źródłowych, badania i obserwacje terenowe. Uczeń:

- 1) analizuje wpływ przedsiębiorstwa przemysłowego lub usługowego na środowisko przyrodnicze, rynek pracy, jakość życia ludności i rozwój gospodarczy najbliższego otoczenia;
- 2) analizuje dostępność i ocenia jakość wybranych usług (np. edukacyjnych, zdrowotnych, rekreacyjnych, handlowych) w najbliższej okolicy (ulicy, dzielnicy miasta, wsi) na podstawie ankiety;
- 3) na podstawie obserwacji oraz dostępnych materiałów źródłowych (np. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, geoportalu, zdjęć satelitarnych) wyróżnia główne funkcje i dokonuje oceny zagospodarowania wybranego terenu;
- 4) na podstawie obserwacji terenowych, współczesnych i archiwalnych map oraz fotografii prezentuje i wyjaśnia zmiany układu przestrzennego i wyglądu zabudowy wybranego terenu we własnej miejscowości;

- 5) wyszukuje informacje na temat rewitalizacji zdegradowanych obszarów zurbanizowanych i przemysłowych, przedstawia jej cele oraz proponuje działania rewitalizacyjne w wybranej miejscowości własnego regionu;
- 6) dokonuje analizy mocnych i słabych stron miejscowości zamieszkania lub dzielnicy dużego miasta oraz zagrożeń i szans jej rozwoju.

XVII. Strefowość środowiska przyrodniczego na Ziemi: strefowość zjawisk przyrodniczych, specyfika środowiska przyrodniczego w strefach równikowej, zwrotnikowych, podzwrotnikowych, umiarkowanych i polarnych, współzależność elementów środowiska przyrodniczego, astrefowe czynniki przyrodnicze modyfikujące zjawiska strefowe. Uczeń:

- 1) identyfikuje prawidłowości dotyczące zróżnicowania środowiska przyrodniczego na Ziemi;
- 2) wyjaśnia strefowe występowanie zjawisk przyrodniczych;
- 3) przedstawia główne cechy środowiska przyrodniczego stref od równikowej do polarnych;
- 4) identyfikuje na przykładach współzależności elementów środowiska przyrodniczego w strefach od równikowej do polarnych;
- 5) wyjaśnia wpływ astrefowych czynników przyrodniczych na modyfikowanie zjawisk strefowych na Ziemi.

XVIII. Problemy środowiskowe współczesnego świata: tropikalne cyklony, trąby powietrzne, powodzie, tsunami, erozja gleb, wulkanizm, wstrząsy sejsmiczne, powstawanie lejów krasowych, zmiany klimatu, pustynnienie, zmiany zasięgu lodowców, ograniczone zasoby wody na Ziemi, zagrożenia georóżnorodności i bioróżnorodności. Uczeń:

- 1) wyjaśnia powstawanie geozagrożeń meteorologicznych i klimatycznych (tropikalne cyklony, trąby powietrzne, pustynnienie, zmiany klimatu);
- 2) wyjaśnia powstawanie powodzi i tsunami;
- 3) przedstawia genezę i skutki geologicznych zagrożeń (wulkanizm, trzęsienia ziemi, powstawanie lejów krasowych);
- 4) wskazuje na mapie regiony występowania geozagrożeń i podaje przykłady działań ograniczających ich skutki;
- 5) podaje przyrodnicze i antropogeniczne przyczyny intensywnej erozji gleb oraz prezentuje sposoby jej zapobiegania na wybranych przykładach;
- 6) wykorzystuje zdjęcia satelitarne i lotnicze oraz technologie geoinformacyjne do lokalizowania i określania zasięgu katastrof przyrodniczych;

- 7) dyskutuje na temat wpływu deforestacji i innych czynników na zmiany klimatu na Ziemi oraz proponuje działania służące ograniczaniu tych zmian;
- 8) wskazuje na mapach obszary współcześnie zlodzone i ocenia wpływ zmian klimatycznych na zasięg pokrywy lodowej;
- 9) identyfikuje przyczyny przyrodnicze i antropogeniczne ograniczonych zasobów wodnych w wybranych regionach świata i proponuje działania wspomagające racjonalne gospodarowanie wodą;
- 10) uzasadnia znaczenie georóżnorodności oraz bioróżnorodności i podaje przykłady działań na rzecz ich ochrony.

XIX. Uwarunkowania przyrodnicze gospodarczej działalności człowieka na przykładzie wybranych obszarów: związki rolnictwa z klimatem, ukształtowaniem powierzchni, żyznością gleb i zasobami wodnymi, związek przemysłu i struktury towarowej handlu zagranicznego z zasobami surowców mineralnych, sposoby pokonywania przez człowieka przyrodniczych ograniczeń działalności gospodarczej, zmiany znaczenia środowiska przyrodniczego w rozwoju społeczno-gospodarczym regionów. Uczeń:

- 1) wykazuje związki kierunków produkcji rolnej, w tym struktury upraw i chowu zwierząt, z klimatem, ukształtowaniem powierzchni, żyznością gleb i zasobami wodnymi;
- 2) wyjaśnia związki między występowaniem surowców mineralnych a kierunkami rozwoju przemysłu i strukturą towarową handlu zagranicznego;
- 3) prezentuje przykłady sposobów pokonywania przyrodniczych ograniczeń działalności gospodarczej człowieka i ocenia ich zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju;
- 4) przedstawia zmiany znaczenia czynników przyrodniczych w rozwoju społeczno-gospodarczym regionów w przeszłości i współcześnie oraz dyskutuje na temat ich roli w przyszłości.

XX. Problemy polityczne współczesnego świata: współczesne zmiany na mapie politycznej świata, przemiany systemowe w Europie, funkcjonowanie Unii Europejskiej, przyczyny i skutki terroryzmu. Uczeń:

- 1) przedstawia najnowsze zmiany na mapie politycznej świata;
- 2) przedstawia i ocenia skutki (polityczne, społeczne i gospodarcze) przemian ustrojowych i gospodarczych w Europie po 1989 r.;
- 3) dyskutuje na temat funkcjonowania Unii Europejskiej w sferach społeczno-gospodarczej oraz środowiskowej;

- 4) charakteryzuje wyzwanie dla świata, jakim jest terroryzm.

XXI. Wybrane problemy społeczne współczesnego świata: problemy demograficzne, skutki migracji, problemy uchodźstwa, wykorzystywanie pracy dzieci i pracowników w krajach o niskich kosztach pracy, bezrobocie, nietolerancja. Uczeń:

- 1) charakteryzuje problemy demograficzne w skali globalnej i krajowej (starzenie demograficzne, eksplozja ludnościowa, migracje, uchodźstwo), podając ich przyczyny oraz skutki;
- 2) formułuje hipotezy dotyczące wpływu procesów starzenia się ludności na życie społeczne i gospodarkę, ze szczególnym uwzględnieniem Europy;
- 3) wyróżnia problemy związane z migracjami (dobrowolnymi i przymusowymi) i uchodźstwem ludności w skali globalnej i krajowej oraz formułuje hipotezy odnoszące się do migracji ludności spowodowanych zmianami klimatycznymi;
- 4) klasyfikuje migracje oraz charakteryzuje przebieg ważniejszych fal migracyjnych historycznych i współczesnych na świecie;
- 5) przedstawia problem wykorzystywania pracy dzieci na świecie i pracowników w krajach o niskich kosztach pracy;
- 6) analizuje przyczyny i skutki bezrobocia w regionach wysoko i słabo rozwiniętych ze szczególnym uwzględnieniem problemu bezrobocia wśród ludzi młodych;
- 7) uzasadnia potrzebę przeciwdziałania dyskryminacji rasowej, ksenofobii i innym formom nietolerancji na świecie oraz przedstawia przykłady wpływu wykluczania grup ludności na życie społeczne i gospodarcze państw.

XXII. Zróżnicowanie jakości życia człowieka w wybranych regionach i krajach świata: potrzeby żywieniowe, zagrożenie życia, rozmieszczenie chorób, poczucie bezpieczeństwa, potrzeby edukacyjne. Uczeń:

- 1) rozumie pojęcie jakości życia człowieka, formułuje hipotezy dotyczące przyczyn jego zróżnicowania na świecie oraz przedstawia konsekwencje zróżnicowania jakości życia człowieka w różnych regionach i krajach świata;
- 2) na podstawie materiałów źródłowych analizuje i wyjaśnia zróżnicowanie poziomu zaspokojenia potrzeb żywieniowych, poczucia bezpieczeństwa i potrzeb edukacyjnych oraz przyczyn zagrożenia życia, w tym związanych z rozprzestrzenianiem się chorób, niskim poziomem ochrony zdrowia i degradacją środowiska na świecie;

- 3) dokonuje oceny poczucia bezpieczeństwa mieszkańców w wybranych regionach świata na podstawie samodzielnie opracowanych kryteriów.

XXIII. Problemy gospodarcze współczesnego świata: dysproporcje w rozwoju krajów i ich skutki, wpływ korporacji transnarodowych na społeczeństwo i gospodarkę w skali lokalnej i regionalnej, problem zadłużenia krajów świata. Uczeń:

- 1) wskazuje na mapie świata najbiedniejsze i najbogatsze państwa oraz charakteryzuje ich główne problemy społeczno-gospodarcze, w tym problem zadłużenia;
- 2) identyfikuje przyczyny przyrodnicze, historyczne, społeczne, gospodarcze i polityczne dysproporcji rozwoju regionów świata i państw oraz przedstawia skutki tych nierówności;
- 3) podaje przykłady działań dążących do zmniejszania dysproporcji w rozwoju gospodarczym państw i regionów świata oraz dokonuje ich oceny;
- 4) ocenia wpływ korporacji transnarodowych na społeczeństwa, gospodarki i środowisko przyrodnicze państw i regionów świata.

Warunki i sposób realizacji

Przedstawione treści kształcenia (wymagania szczegółowe) podzielone na 16 działów tematycznych w zakresie podstawowym oraz 23 działy w zakresie rozszerzonym, oznaczonych cyframi rzymskimi, zakładają ich realizację w klasach od pierwszej do czwartej. Proponuje się następujące założenia realizacji poszczególnych działów tematycznych w danej klasie (w nawiasie podano orientacyjną liczbę godzin, jaką należy przeznaczyć na realizację danego działu kształcenia):

Klasa	Zakres podstawowy	Zakres rozszerzony
I	Działy I–VI (łącznie 26 godz.), w tym: dział I – 4 godz., II – 3 godz., III – 6 godz., IV – 4 godz., V – 6 godz., VI – 3 godz.	Działy I–VI (łącznie 26 godz.), w tym: dział I – 4 godz., II – 4 godz., III – 4 godz., IV – 4 godz., V – 8 godz., VI – 2 godz.
II	Działy VII–XIII (łącznie 52 godz.), w tym: dział VII – 7 godz., VIII – 13 godz., IX – 5 godz., X – 5 godz., XI – 7 godz., XII – 5 godz., XIII – 10 godz.	Działy VII–XII (łącznie 26 godz.), w tym: dział VII – 3 godz., VIII – 6 godz., IX – 3 godz., X – 3 godz., XI – 5 godz., XII – 6 godz.
III	Działy XIV–XVI (łącznie 26 godz.), w tym: dział XIV – 12 godz., XV – 12 godz., XVI – 2 godz.	Działy XIII–XVI (łącznie 52 godz.), w tym: dział XIII – 8 godz., XIV – 14 godz., XV – 10 godz., XVI – 20 godz.

IV	–	Liceum ogólnokształcące: działy XVII–XXIII (łącznie 40 godz.), w tym: dział XVII – 4 godz., XVIII – 9 godz., XIX – 4 godz., XX – 5 godz., XXI – 7 godz., XXII – 6 godz., XXIII – 5 godz. Technikum: działy XVII–XX (łącznie 22 godz.), w tym: dział XVII – 4 godz., XVIII – 9 godz., XIX – 4 godz., XX – 5 godz.
V (tylko technikum)	–	Technikum: działy XXI–XXIII (łącznie 18 godz.), w tym: dział XXI – 7 godz., XXII – 6 godz., XXIII – 5 godz.

Przypisana liczba godzin stanowi 80 % ogólnej liczby godzin w danej klasie – przeznaczenie pozostałych 20 % godzin pozostawiono do decyzji nauczyciela.

Zasadnicza część podstawy programowej w zakresie przedmiotu geografia zawiera zarówno treści nauczania, jak i związane z nimi wymagania szczegółowe. Bardzo istotne jest ich właściwe odczytywanie. Wyartykułowane treści wskazują dość szeroko na zagadnienia, których dotyczyć może materiał realizowany podczas lekcji. Takie rozwiązanie daje nauczycielowi pewną swobodę w doborze szczegółowych treści lekcji. Natomiast wymienione pod treściami, powiązane z nimi wymagania szczegółowe należy traktować jako efekt, do osiągnięcia którego powinien czuć się zobowiązany uczeń, a do jego realizacji – nauczyciel. Należy podkreślić, że dobór treści wymagań szczegółowych sprzyja kształtowaniu postaw opisanych w wymaganiach ogólnych, które wskazują konieczność systematycznych działań nauczyciela, np. jeśli treść wymagania ogólnego brzmi „rozwijanie poczucia odpowiedzialności za stan i jakość środowiska geograficznego, kształtowanie ładu przestrzennego oraz przyszły rozwój społeczno-kulturowy i gospodarczy własnego regionu, Polski i świata”, to podczas realizacji odpowiednich wymagań szczegółowych należy eksponować znaczenie nie tylko działań organizacji międzynarodowych i rządów państw w celu ograniczenia zmian klimatycznych czy zachowania georóżnorodności i bioróżnorodności, ale również odpowiedzialność poszczególnych osób za przyszły stan środowiska geograficznego naszej planety. Celem działań nauczyciela w zakresie kształtowania postaw powinno być wdrożenie odpowiednich zasad postępowania w życiu codziennym, a następnie podejmowanie przez uczniów samodzielnych działań w tym zakresie.

Należy zwrócić uwagę, że wymagania dotyczące zakresu rozszerzonego są realizowane łącznie z wymaganiami zakresu podstawowego, dlatego zasadne jest uzupełnianie treści i wymagań

danego działu z zakresu podstawowego (z lewej strony tabeli) treściami i wymaganiami odpowiednich działów zakresu rozszerzonego, szczególnie w I i II klasie.

Na dobór treści i wymagań w podstawie programowej w zakresie przedmiotu geografia wpłynęły przyjęte założenia edukacji geograficznej. Podstawowym założeniem formy jej zapisu są treści stanowiące elementy poznania oraz przyporządkowane im najważniejsze umiejętności w takim ujęciu, aby tworzyły spójną strukturę wiedzy geograficznej. Przyjęto podział treści w zależności od ich zakresu i szczegółowości na zakres podstawowy i rozszerzony.

W zakresie podstawowym ważną rolę przypisuje się źródłom informacji geograficznej, które odpowiednio wykorzystywane pozwalają uczniom na kształtowanie umiejętności poszukiwania wiadomości o zjawiskach, procesach i obiektach geograficznych w różnych skalach: globalnej, regionalnej, krajowej i lokalnej. Natomiast wiele zapisów wymagań w połączeniu ze stosowaniem technologii geoinformacyjnych umożliwia przetwarzanie pozyskanych z różnych źródeł informacji danych statystycznych i przestrzennych. Umiejętności znajdowania informacji oraz jej przetwarzania są podstawą rozwoju osobistego ucznia. Należy podkreślić, że wszystkie przewidziane w tym dziale wymagania dotyczące źródeł i metod pozyskiwania oraz prezentowania danych będą poznawane w toku całego procesu kształcenia. W zakresie rozszerzonym przedstawiono zagadnienia geografii fizycznej w ujęciu problemowym. Analizując zjawiska i procesy przyrodnicze, należy podkreślać ich dynamiczny przebieg w środowisku oraz zachodzące następstwa zarówno wewnątrz, jak i na powierzchni Ziemi. Szczególnie ważne są czynniki rzeźbotwórcze, których obecność i przebieg nadal wpływa na kształtowanie się różnorodnych form oraz krajobrazów.

W zakresie podstawowym szczególną rolę odgrywa dział obejmujący wymagania związane z konfliktami interesów w relacjach dwustronnych człowiek – środowisko geograficzne, gdzie integruje się wiedzę zdobytą w trakcie realizacji wcześniejszych działów w klasie I i II. W zakresie rozszerzonym treści kształcenia i wymagania odnoszą się do fundamentalnych przemian w gospodarce światowej i poszczególnych sektorach, określanych jako „megatrendy” w gospodarce światowej. Warto w tym miejscu podkreślić istotę stosowania Polskiej Klasyfikacji Działalności, gdyż dostępne dane, nie tylko dla przemysłu, ale także rolnictwa i usług, są prezentowane głównie w tej klasyfikacji (najczęściej na poziomie sekcji i działów). Na podkreślenie zasługuje fakt, że dział odnoszący się do przemysłu obejmuje także budownictwo, gdyż sektor ten ma duże znaczenie w przyspieszaniu rozwoju innych działów gospodarki, a realizacja inwestycji budowlanych często stanowi konflikt w odniesieniu do

środowiska geograficznego. W klasie drugiej wprowadza się nowe treści, wynikające z dynamicznie zmieniającej się sytuacji społeczno-gospodarczej, np. związane z kształtowaniem społeczeństwa informacyjnego, budową gospodarki opartej na wiedzy, procesami reindustrializacji, starzeniem się społeczeństw, rozszerzającymi się procesami migracji, w tym problematyką uchodźstwa związanego z narastającymi konfliktami w wielu regionach świata. W ten sposób zmierza się do lepszego zrozumienia przez uczniów współczesnego świata i własnej oceny oraz interpretacji tych zjawisk i zdarzeń podawanych przez środki masowego przekazu.

W zakresie rozszerzonym w tej klasie, oprócz wymagań dotyczących związków między elementami środowiska przyrodniczego na wybranych obszarach Polski, dobranych według kryterium morfologicznego, przewidziano wymagania, które odnoszą się do zróżnicowania krajobrazowego Polski, zróżnicowania społeczno-kulturowego Polski, oraz dział XVI dotyczący relacji między elementami środowiska geograficznego we własnym regionie. Do decyzji nauczyciela pozostawia się zakres wymagań szczegółowych z tego działu przewidziany do realizacji w terenie, a także dobór odpowiednich obszarów (własny region lub jego fragment, analiza porównawcza przykładów z własnego regionu i z innego regionu, „mała ojczyzna”). Identyfikacji cech różnych typów i form krajobrazu geograficznego powinno towarzyszyć wartościowanie krajobrazu dokonywane przy poznawaniu zarówno krajobrazów reprezentujących harmonię i ład przestrzenny, jak i różnych form jego degradacji (dewastacji), nieładu, chaosu. W tworzeniu adekwatnych do rzeczywistości wyobrażeń krajobrazów bardzo pomocne mogą być nie tylko aktualnie powszechnie dostępne zdjęcia lotnicze i satelitarne, ale również skłaniające do refleksji fotografie naziemne tych krajobrazów, oddające ich piękno, harmonię (np. wyżynno-lesowy krajobraz rolniczy), także poetyckie i literackie ich opisy. Dział dotyczący zróżnicowania społeczno-kulturowego Polski powinien służyć m.in. uwrażliwieniu ucznia na problemy społeczne, związane z istnieniem różnic w poziomie życia, regionalnym i lokalnym zróżnicowaniem dostępu do różnego rodzaju dóbr, powstawaniem obszarów biedy, wykluczeniem społecznym. Niezwykle ważne jest przy tym wykorzystanie treści z zakresu geografii społecznej do kształtowania postaw i realizacji celów wychowawczych takich jak: ukazanie znaczenia solidarności społecznej, potrzeby zaangażowania, partycypacji społecznej oraz przyjmowania postaw obywatelskich. Obszerny dział poświęcony poznawaniu relacji między elementami środowiska geograficznego we własnym regionie pozwala, poprzez stosowanie metody projektu, na propedeutykę wybranych metod badań geograficznych, bardziej zaawansowany zakres obserwacji terenowych,

kształtowanie umiejętności samodzielnego gromadzenia, przetwarzania, prezentacji oraz analizy wyników badań, a także dokonywania wartościowania stanu środowiska oraz prognozowania zmian.

Działy realizowane w ostatnim okresie kształcenia zajmują miejsce szczególne w kształceniu geograficznym ze względu na większą dojrzałość młodzieży w percepcji otaczającego świata i konieczność przygotowywania się do egzaminu maturalnego z geografii. Na tym etapie kształcenia uczniowie wykorzystują wiadomości i umiejętności zdobyte na niższych etapach edukacji, dlatego głównymi metodami kształcenia powinny być metody aktywizujące, praca samodzielna i grupowa ze szczególnym uwzględnieniem dyskusji uczniów. W dziale XVII uczeń powinien wykazać się umiejętnością kompleksowego patrzenia na system przyrodniczy Ziemi i jego elementy, które w młodszych klasach poznawał podczas analizy poszczególnych stref przyrodniczych Ziemi. Główne znaczenie mają tu umiejętności dotyczące identyfikowania współzależności między elementami środowiska przyrodniczego, prawidłowości w jego zróżnicowaniu w poszczególnych strefach szerokościowych oraz wyjaśnianie zachodzących w nich zjawisk i procesów. Treści działu XVIII, odwołując się do geozagrożeń, wskazują na potęgę zjawisk przyrody, ich mechanizmy oraz problemy związane z oddziaływaniem tych zjawisk na życie i gospodarkę człowieka. Uczniowie rozpatrują tu także znaczenie georóżnorodności dla zachowania równowagi, walorów i dziedzictwa środowiska przyrodniczego Ziemi oraz proponują sposoby jej zachowania. Działy XX, XXI i XXIII dotyczące wybranych zagadnień politycznych, społecznych i gospodarczych współczesnego świata zapisano w ujęciu problemowym. Takie ujęcie treści wymaga dostrzegania powiązań w środowisku geograficznym, przeprowadzania analiz porównawczych, tworzenia propozycji działań i zajmowania stanowiska wobec trudnych problemów istniejących we współczesnym świecie oraz proponowania własnych rozwiązań tych problemów. Konieczne jest zwrócenie uwagi na kształcenie umiejętności argumentacji i wieloaspektowego spojrzenia na realizowane zagadnienia przygotowujące do uczestnictwa w życiu społecznym i dokonywania krytycznej oraz odpowiedzialnej oceny rzeczywistości. W realizacji treści tych działów konieczne jest odwoływanie się do przykładów aktualnych problemów świata dowodzących kierunków przemian i współczesnych trendów w rozwoju świata. W szerokim zakresie ujęto zagadnienia odnoszące się do zróżnicowania jakości życia i poziomu zaspokojenia potrzeb człowieka na świecie z punktu widzenia potrzeb biologicznych, zdrowotnych, społecznych i politycznych (dział XXII). Ważne, aby w realizacji treści programowych uwzględnić samodzielną pracę ucznia, a na lekcjach koncentrować się na kształtowaniu umiejętności złożonych, w tym

umiejętności operacyjnego posługiwania się wiedzą, dostrzegania współzależności i prawidłowości, wyjaśniania zjawisk i procesów oraz argumentowania. Umiejętności te świadczą o osiągnięciu dojrzałości w postrzeganiu świata, umiejętności dostrzegania jego problemów i potrzeb, a takie sprawdzane są w zadaniach maturalnych z geografii.

W związku z tym, że geografia jest nauką wieloobszarową: przyrodniczą, społeczno-ekonomiczną oraz humanistyczną, uwzględniono różne podejścia oraz sposoby opisywania i wyjaśniania środowiska geograficznego. Z jednej strony szereg zagadnień ujęto w powszechnie uznany, tradycyjny sposób, który uwzględnia charakterystyczne dla przyrodoznawstwa wnioskowanie przyczynowo-skutkowe i wyjaśnienie zjawisk oraz procesów przyrodniczych na drodze hipotetyczno-dedukcyjnej. Z drugiej strony natomiast do wyjaśnienia części zjawisk i procesów społeczno-ekonomicznych i kulturowych niezbędne są ujęcia jakościowe oraz rozumienie w znaczeniu przyjętym w metodologii humanistycznej z odwoływaniem się do samego człowieka – jego istoty i podmiotowości. Podmiotowość ta warunkuje różnorodne motywy podejmowanych decyzji i działań oraz wpływa na zachowania społeczne. W rozumieniu motywów postępowania człowieka nie wystarczają często racjonalne, czysto logiczne przesłanki, ale czasem konieczny jest oparty na empatii wgląd w świat wyznawanych przez człowieka wartości, doświadczeń kulturowych, emocji. Do takich wymagań programowych, które odwołują się w swoim wyjaśnieniu do podmiotowości człowieka i humanistycznych ujęć w jego relacji ze środowiskiem geograficznym należy m.in.: kulturowa interpretacja postrzegania przestrzeni, diagnozowanie etycznego wymiaru życia człowieka, wartościująca, wieloaspektowa ocena miejsca życia, próba rozpoznania indywidualności cech miast i wyjaśnienia zróżnicowania więzi mieszkańców z nimi, ocena poziomu zaspokojenia potrzeb ludzi w wybranych regionach świata, dostrzeganie różnorodnych wartości krajobrazu, pozaużytkarne postrzeganie środowiska geograficznego. Tak np. zrozumienie, dlaczego w niektórych miastach, przy ujemnym przyroście naturalnym, wzrasta liczba mieszkańców, wymaga sięgnięcia nie tylko po „twarde”, ekonomiczne powody, ale również zauważenia tzw. *genius loci* (ducha miejsca), czyli szczególnej atmosfery, aury, prestiżu i istnienia miejsc w mieście, które prowadzą do zakorzenienia mieszkańców i wzmocnienia ich więzi z miastem.

Ważną rolę w procesie kształcenia geograficznego odgrywają mapy, które są zarówno podstawową pomocą naukową, jak i dydaktyczną. Uczeń musi mieć możliwość wykorzystania różnych typów map ogólnogeograficznych i tematycznych. Zakłada się, że mapa powinna być stosowana na każdej lekcji i wykorzystywana nie tylko do lokalizowania obiektów czy zjawisk, ale przede wszystkim do prowadzenia analiz środowiska geograficznego. Mapa w kształceniu

geograficznym jest najważniejszym narzędziem służącym na lekcji geografii zarówno do prezentacji informacji przestrzennych o rzeczywistości, jak i do pozyskiwania oraz interpretacji różnorodnych informacji. Mapa z punktu widzenia danego celu kształcenia geograficznego powinna być wykorzystywana wieloaspektowo – w pracy na lekcji i na zajęciach terenowych, do prezentacji rozmieszczenia zjawisk geograficznych a także, poprzez mapy tematyczne, do prezentacji właściwości zjawisk i procesów, identyfikowania współzależności i zmian w czasie. Doskonalenie umiejętności czytania, analizowania i interpretowania treści mapy powinno odbywać się w całym cyklu kształcenia, a praca z mapą powinna być obowiązującą metodą realizacji celów kształcenia. Uczeń powinien mieć możliwość wykonywania ćwiczeń z wykorzystaniem mapy topograficznej. Realizację celów poznawczych umożliwiają także stosowane fotografie, zdjęcia satelitarne, dane liczbowe, wykresy oraz inne, różnorodne formy graficznej i kartograficznej prezentacji danych.

Podstawowymi metodami badawczymi umożliwiającymi uczniowi poznawanie środowiska geograficznego są obserwacje bezpośrednie i pomiary. Szczególną rolę odgrywają zajęcia w terenie, które zostały zaproponowane zarówno w ramach wymagań zakresu podstawowego, jak i w znacznie większym wymiarze – zakresu rozszerzonego. Zakres tych zajęć nie powinien być ograniczony do wymagań szczegółowych, w których zamieszczono informację o konieczności ich przeprowadzenia w terenie. Ich obecność służy konstruowaniu wiedzy ucznia w procesie bezpośredniego poznawania rzeczywistości. Dlatego też szkoła powinna zapewnić warunki do bezpiecznego prowadzenia przez uczniów prac badawczych oraz obserwacji terenowych. Główną ideą prowadzenia obserwacji i badań terenowych jest kształtowanie u uczniów nawyku obserwowania środowiska geograficznego, ukazywanie ogromnych możliwości wykorzystania wyników tych obserwacji w rozumieniu zjawisk i procesów zachodzących w środowisku, w którym uczeń żyje. Prowadzić to powinno również do zmiany myślenia o geografii – traktowania jej nie jako wiedzy teoretyczno-abstrakcyjnej, ale dotyczącej bezpośrednio obserwowanych zjawisk, jako wiedzy przydatnej w życiu codziennym. Zarówno z dydaktycznego punktu widzenia, jak i użyteczności wiedzy geograficznej jest zatem bardzo wskazane jak najczęstsze odwoływanie się do doświadczeń i obserwacji bezpośrednich uczniów. To porównywanie i odwoływanie się do wiedzy geograficznej o miejscu zamieszkania ma szczególne znaczenie przy poznawaniu zagadnień dotyczących całego świata lub odległych regionów i jest możliwe przy poznawaniu takich zagadnień, jak: klimat (lokalny, mikroklimat), zasoby wodne, ustrój rzeki, użytkowanie zasobów przyrody, procesy erozji, denudacji, akumulacji, proces glebotwórczy, procesy osadnicze, demograficzne, zmiany

społeczne, kulturowe. Podczas zajęć terenowych w zakresie rozszerzonym przygotowuje się ucznia do stosowania takich metod badawczych, jak: wywiady, badania ankietowe, analiza kartograficzna oraz wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych i geoinformacyjnych do pozyskiwania, a także tworzenia zbiorów danych przestrzennych, ich analizy i prezentacji. Dotyczy to szczególnie badań terenowych prowadzonych przez uczniów w klasie trzeciej. Obejmują one prowadzenie obserwacji, dokumentowanie ich wyników, prowadzenie wywiadów i badań z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety, gromadzenie materiałów źródłowych. Zajęcia te mają na celu odkrywanie przez uczniów relacji zachodzących między elementami najbliższej przestrzeni geograficznej, a następnie określanie znaczenia i wpływu tych relacji na najbliższe otoczenie. Zadaniem nauczyciela jest przygotowanie uczniów do posługiwania się prostymi metodami i narzędziami badań w terenie oraz wspomaganie ich w samodzielnej lub grupowej pracy. Aktywność ta pozwoli uczniom dostrzec na przykładzie najbliższego otoczenia nie tylko powiązania zachodzące w środowisku geograficznym, ale również rozpoznać problemy związane z racjonalnym jego zagospodarowaniem i użytkowaniem oraz przygotować się do świadomego udziału w ich rozwiązywaniu. W zajęciach tych bardzo istotna jest końcowa faza badań polegająca na graficznej, opisowej lub werbalnej prezentacji wyników dokonanych obserwacji, ich interpretacji, rzetelnej ocenie ich jakości i możliwości wykorzystania.

Szczególną rolę przypisuje się w zakresie ponadpodstawowym wykorzystaniu w poznawaniu świata i wykrywaniu złożonych problemów środowiska geograficznego technologii geoinformacyjnych (w tym GIS). Zakres tych zajęć nie powinien być ograniczony do wymagań szczegółowych, w których zamieszczono informację o konieczności zastosowania technologii geoinformacyjnych. Stosowanie technologii geoinformacyjnych i aplikacji GIS czyni z geografii nowoczesną dyscyplinę oraz zdecydowanie rozszerza możliwości sfery poznawczej ucznia. Umiejętnościami rozwijanymi przez stosowanie technologii geoinformacyjnych są:

- 1) wyszukiwanie wybranych lokalizacji na mapie;
- 2) wyszukiwanie danych i informacji w geoportalach;
- 3) pobieranie informacji i dokumentów z różnych źródeł;
- 4) obsługa narzędzi mapy (nawigacja po mapie);
- 5) analiza zdjęć lotniczych i satelitarnych i wnioskowanie na ich podstawie;
- 6) ocena aktualności i wiarygodności danych;
- 7) wykorzystywanie aplikacji z zasobów Internetu;

- 8) określanie prawidłowości lub przypadkowości w rozmieszczeniu zjawisk w przestrzeni geograficznej – określanie powiązań i współwystępowania w przestrzeni;
- 9) wykorzystanie uzyskanych informacji oraz danych do prezentacji multimedialnej.

Wykorzystanie walorów edukacyjno-wychowawczych geografii i realizacja zakładanych osiągnięć ucznia może zachodzić tylko w warunkach aktywnego i świadomego konstruowania wiedzy przez ucznia, a nie wyłącznej transmisji wiedzy od nauczyciela do ucznia. Realizacja celów kształcenia geograficznego powinna odbywać się poprzez:

- 1) stosowanie metod umożliwiających kształtowanie umiejętności obserwacji zjawisk, procesów przyrodniczych i antropogenicznych podczas zajęć w terenie;
- 2) traktowanie mapy jako podstawowego źródła informacji oraz pomocy służącej kształtowaniu umiejętności myślenia geograficznego;
- 3) wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych i geoinformacyjnych do pozyskiwania, gromadzenia, analizy i prezentacji informacji o środowisku geograficznym i działalności człowieka;
- 4) stosowanie metody projektu w celu stworzenia warunków do podejmowania przez uczniów badań terenowych oraz konfrontowania informacji pozyskanych z różnych źródeł wiedzy geograficznej z samodzielnie zgromadzonymi danymi;
- 5) organizowanie debat, seminariów, konkursów, wystaw fotograficznych, opracowywanie przewodników, posterów, folderów, portfolio, w tym z wykorzystaniem środków informatycznych i nowoczesnych technik multimedialnych;
- 6) stosowanie w większym zakresie strategii kształcenia wyprzedzającego polegającej na wcześniejszym przygotowywaniu się uczniów do lekcji, poprzez zbieranie informacji z różnych źródeł, wykonywanie zadań oraz samodzielne uczenie się przed lekcją z wykorzystaniem m.in. odpowiednich aplikacji komputerowych, zasobów Internetu;
- 7) wprowadzenie takich metod i środków oraz wykorzystanie ośrodków i centrów edukacji, które stwarzają warunki do dostrzegania piękna otaczającego świata w różnych jego aspektach, sprzyjających kontemplacji wartości przyrody i obiektów dziedzictwa kulturowego;
- 8) stosowanie w jak największym zakresie pracy w grupach stwarzającej warunki do kształtowania umiejętności komunikacji, współpracy, odpowiedzialności.

Istotne jest odejście od metod podających i przejście do kształcenia poszukującego. Najbardziej kształcącymi metodami nauczania są te, które aktywizują ucznia, umożliwiając mu konstruowanie wiedzy poprzez samodzielne obserwowanie, analizowanie, porównywanie,

wnioskowanie, ocenianie, projektowanie i podejmowanie działań sprzyjających rozwiązywaniu problemów. Ważne jest stosowanie różnego rodzaju form ćwiczeniowych (praca z mapą, ilustracjami, tekstem źródłowym), metod aktywizujących (m.in. graficznego zapisu, drzew decyzyjnych, metody problemowej, dyskusji, JIGSAW, analizy SWOT) oraz metod waloryzacyjnych, w tym eksponujących.

Podstawową zasadą doboru środków dydaktycznych i metod powinno być systematyczne korzystanie z atlasu, ściennych map geograficznych oraz zasobów kartograficznych Internetu.

W nauczaniu i uczeniu się geografii ważne jest stosowanie metody studiów przykładowych stanowiących szczegółową analizę właściwie dobranego przykładu regionu, jednostki administracyjnej, miasta, wsi lub innych obiektów geograficznych, dobrze reprezentującego typowe cechy, zjawiska, procesy i relacje przyroda – człowiek. Ważne miejsce w kształceniu geograficznym zajmuje zaznajomienie uczniów z edukacyjnymi programami komputerowymi oraz ich zastosowaniem.

W realizacji treści geograficznych istotna jest korelacja z innymi przedmiotami, w tym z przedmiotami przyrodniczymi:

- 1) fizyką, np. w zakresie astronomicznych podstaw geografii, następstw ruchów Ziemi, oddziaływania grawitacyjnego Słońca i Księżyca, procesów i zjawisk zachodzących w atmosferze, mechanizmów ruchu wody morskiej, procesów wewnętrznych Ziemi czy ruchów masowych;
- 2) matematyką w zakresie obliczeń matematyczno-geograficznych;
- 3) chemią, m.in. w zakresie procesów wietrzenia, składu chemicznego skał, procesów glebotwórczych i procesów zachodzących w atmosferze, takich jak: tworzenie się ozonu, powstawanie smogu fotochemicznego;
- 4) biologią w zakresie biosfery, m.in.: zrównoważonego funkcjonowania ekosystemów lądowych i morskich, różnorodności biologicznej.

Treści realizowane z zakresu geografii społeczno-gospodarczej i politycznej powinny być skorelowane z wiedzą z zakresu historii i społeczeństwa, a z zakresu geografii gospodarczej – z przedmiotem biznes i zarządzanie, zwłaszcza w odniesieniu do zagadnień makroekonomicznych i funkcjonowania gospodarki Polski.

W celu realizacji niektórych wymagań konieczna jest współpraca z nauczycielem informatyki, dostęp do pracowni informatycznej oraz nowoczesnych narzędzi, zasobów i rozwiązań

wspierających. Dotyczy to zwłaszcza wykorzystania narzędzi GIS i narzędzi graficznych do przetwarzania informacji statystycznych.

BIZNES I ZARZĄDZANIE

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Wiedza.

1. Charakteryzowanie elementów kompetencji przedsiębiorczych, wyjaśnianie zależności zachodzących między nimi i rozumienie ich roli we współczesnym świecie.
2. Rozumienie znaczenia i wyzwań pracy zespołowej oraz poznanie technik ją wspomagających.
3. Charakteryzowanie etapów zarządzania projektami.
4. Identyfikowanie podstawowych rodzajów ryzyk związanych z realizacją projektów.
5. Wyjaśnianie mechanizmów funkcjonowania gospodarki rynkowej, powiązań między jej podmiotami i poznanie roli państwa w procesach gospodarczych.
6. Zaznajomienie się z prawami i instytucjami chroniącymi konsumenta.
7. Rozumienie różnych postaw ludzi wobec pieniędzy oraz konsekwencji wynikających z tych postaw.
8. Charakteryzowanie usług finansowych ważnych dla gospodarstwa domowego.
9. Rozumienie metod aktywnego poszukiwania pracy.
10. Wyjaśnianie zasad zarządzania przedsiębiorstwem.
11. Znajomość procesu planowania własnego biznesu.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1. Analiza własnych kompetencji przedsiębiorczych i przygotowanie planu działania zmierzającego do ich rozwoju.
2. Współpraca w zespole i skuteczne organizowanie pracy zespołu w celu realizacji określonego zadania.
3. Prowadzenie dyskusji i argumentowanie w trakcie pracy zespołowej.
4. Formułowanie i uzasadnianie celów, planowanie, prezentowanie zakresu i realizacja prostych zadań projektowych.

5. Samodzielne obserwacje zjawisk zachodzących w gospodarce i wyciąganie wniosków na podstawie tych obserwacji.
6. Uwzględnianie prostych informacji gospodarczych oraz podstawowych wskaźników ekonomicznych w podejmowanych decyzjach dotyczących życia prywatnego i w planach na przyszłość.
7. Planowanie budżetu gospodarstwa domowego ze świadomością konsekwencji nadmiernego zadłużania się.
8. Analizowanie wpływu podatków na budżet gospodarstwa domowego i możliwości wykorzystania ulg.
9. Dobieranie oferty usług finansowych do własnych potrzeb.
10. Dobieranie odpowiednich form oszczędzania i inwestowania, z uwzględnieniem towarzyszącego im ryzyka i adekwatnie do sytuacji gospodarstwa domowego.
11. Obserwowanie dynamicznie zmieniającego się rynku pracy i rozpoznawanie kompetencji na nim oczekiwanych.
12. Sporządzanie dokumentów aplikacyjnych podczas ubiegania się o pracę.
13. Kształtowanie umiejętności autoprezentacji i formułowania konstruktywnych opinii zwrotnych.
14. Samodzielne analizowanie zjawisk zachodzących w najbliższym otoczeniu i formułowanie na ich podstawie pomysłów na własny biznes.
15. Przygotowanie do planowania własnej działalności gospodarczej.

III. Kształtowanie postaw.

1. Dostrzeganie znaczenia i konieczności ciągłego doskonalenia kompetencji przedsiębiorczych w życiu osobistym i społeczno-gospodarczym.
2. Dostrzeganie znaczenia kreatywnego myślenia w tworzeniu pomysłów na biznes oraz rozwiązywaniu problemów w życiu osobistym i zawodowym.
3. Docenianie roli przedsiębiorców budujących w sposób odpowiedzialny konkurencyjną gospodarkę oraz dostrzeganie znaczenia wolności gospodarczej i własności prywatnej jako filarów społecznej gospodarki rynkowej.
4. Przyjmowanie postaw patriotyzmu gospodarczego, rozumianego jako odpowiedzialność konsumentów i ludzi biznesu za dobrobyt gospodarczy i społeczny kraju.
5. Dostrzeganie konsekwencji działań nieetycznych związanych z finansami.
6. Świadomość konsekwencji związanych z nieodpowiedzialnym zadłużaniem się i mechanizmów wychodzenia ze spirali zadłużenia.

7. Samoświadomość i przyjmowanie odpowiedzialności za swoją karierę zawodową.
8. Docenianie roli postaw przedsiębiorczych pracowników w rozwoju biznesu i przedsięwzięć społecznych.
9. Docenianie roli przedsiębiorcy i osób zarządzających w osiągnięciu celów przedsiębiorstwa.
10. Otwarcie na szanse pojawiające się w otoczeniu, podejmowanie inicjatywy, pomysłowość i determinacja w realizacji celów.
11. Respektowanie praw ochrony własności intelektualnej.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Osoba przedsiębiorcza we współczesnym świecie: przedsiębiorczość w gospodarce rynkowej, kompetencje przedsiębiorcze i metody ich doskonalenia, umiejętności interpersonalne, praca zespołowa, kreatywne myślenie, rola innowacji w przedsiębiorczości.

Uczeń:

- 1) na wybranych przykładach identyfikuje cechy człowieka przedsiębiorczego, rozpoznaje je u siebie i określa związek zachowania się osoby przedsiębiorczej z szansami, jakie stwarza gospodarka rynkowa;
- 2) dostrzega znaczenie przedsiębiorczości, w tym innowacyjności i kreatywności, w życiu osobistym, społecznym i gospodarczym;
- 3) identyfikuje składowe kompetencje osoby przedsiębiorczej (w zakresie wiedzy, umiejętności, postaw) i zależności zachodzące między nimi, a także dokonuje analizy własnych kompetencji i przygotowuje plan rozwoju kompetencji przedsiębiorczych;
- 4) wyjaśnia rolę umiejętności w zakresie komunikacji interpersonalnej jako składową kompetencji przedsiębiorczych oraz stosuje różne formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej we współdziałaniu z innymi;
- 5) rozpoznaje techniki wywierania wpływu na ludzi i stosuje sposoby obrony przed manipulacją;
- 6) stosuje techniki zarządzania czasem w pracy indywidualnej i zespołowej;
- 7) charakteryzuje etapy podejmowania decyzji i stosuje metody wspomagające ten proces;
- 8) wyjaśnia znaczenie pracy zespołowej, charakteryzuje główne bariery w budowaniu zespołu i organizuje jego pracę w celu realizacji określonego zadania;
- 9) wyjaśnia, na czym polega kreatywne myślenie i jego znaczenie w procesie identyfikacji szans rynkowych na nowe przedsięwzięcie biznesowe lub społeczne;

- 10) charakteryzuje najważniejsze bariery oraz stosuje techniki pobudzające kreatywne myślenie w pracy indywidualnej i zespołowej;
- 11) rozróżnia rodzaje i źródła innowacji, a także wyjaśnia na wybranych przykładach ich wpływ na zdolności konkurencyjne przedsiębiorstw na rynku.

II. Zarządzanie projektami: specyfika projektu, zakres, etapy i cele projektu, planowanie zadań projektowych, budżet i harmonogram działań, role w projekcie i podział zadań, podsumowywanie zadań projektowych. Uczeń:

- 1) rozumie istotę projektu, identyfikuje i omawia poszczególne etapy projektu oraz charakteryzuje je na wybranym przykładzie;
- 2) definiuje cele projektu, wykorzystując technikę SMART;
- 3) wyróżnia zadania w projekcie i określa role w projekcie poszczególnych członków zespołu (na wybranym przykładzie);
- 4) przygotowuje harmonogram i prosty budżet projektowy na podstawie zebranych danych;
- 5) w czasie realizacji przykładowych zadań projektowych wprowadza zmiany do wcześniej zaplanowanych prac;
- 6) sporządza zwięzłe sprawozdania z przeprowadzonych zadań projektowych, analizując powstałe problemy i zidentyfikowane ryzyka.

III. Gospodarka rynkowa: przedsiębiorczość w gospodarce rynkowej, cechy gospodarki rynkowej, rodzaje rynków, mechanizm rynkowy, podmioty gospodarki rynkowej, podmioty ekonomii społecznej, parametry charakteryzujące gospodarkę, budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego, rola państwa w gospodarce, konsument na rynku, patriotyzm gospodarczy. Uczeń:

- 1) dostrzega znaczenie przedsiębiorczości w rozwoju społeczno-gospodarczym – w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej;
- 2) wykazuje zalety gospodarki opartej na mechanizmie rynkowym, doceniając fundamentalne wartości, na jakich się ona opiera (wolność gospodarcza, prywatna własność);
- 3) analizuje funkcje rynku i rozróżnia rodzaje rynków;
- 4) wyjaśnia prawo popytu i podaży oraz charakteryzuje czynniki wpływające na wielkość popytu i podaży;
- 5) określa zależności między podmiotami gospodarki rynkowej, w tym państwem, gospodarstwem domowym i przedsiębiorstwem;

- 6) identyfikuje podstawowe parametry charakteryzujące gospodarkę (w tym produkt krajowy brutto (PKB), inflację, zatrudnienie, bezrobocie);
- 7) analizuje źródła wpływów i kierunki wydatków budżetu państwa oraz przykładowej jednostki samorządu terytorialnego, wyjaśnia wpływ deficytu budżetowego i długu publicznego na funkcjonowanie państwa i gospodarki;
- 8) charakteryzuje organizacje i instytucje prokonsumenckie oraz potrafi korzystać z praw przysługujących konsumentom, w tym składać reklamację;
- 9) rozumie, na czym polega współczesny patriotyzm gospodarczy, i dostrzega jego przejawy m.in. w uczciwym prowadzeniu i rozwijaniu działalności gospodarczej w Polsce, płaceniu podatków w Polsce, wykorzystywaniu rodzimych technologii, kupowaniu polskich produktów.

IV. Finanse osobiste: pieniądź, obieg pieniądza, postawy wobec pieniędzy, dojrzałość finansowa, instytucje rynku finansowego, budżet gospodarstwa domowego, spirala zadłużenia, podatki, formy oszczędzania i inwestowania, ryzyko inwestycyjne, usługi bankowe, bezpieczeństwo elektronicznych usług finansowych, finansowe zabezpieczenie przyszłości, ubezpieczenia społeczne, ubezpieczenia majątkowe i na życie, inwestowanie na Giełdzie Papierów Wartościowych, etyka w finansach. Uczeń:

- 1) omawia funkcje i formy pieniądza oraz jego obieg w gospodarce;
- 2) identyfikuje swoją postawę wobec pieniędzy oraz rozróżnia podstawowe postawy ludzi wobec pieniędzy, wymienia wady i zalety każdej z nich oraz omawia poziomy dojrzałości finansowej;
- 3) charakteryzuje najważniejsze instytucje rynku finansowego w Polsce oraz objaśnia ich znaczenie w funkcjonowaniu gospodarki, przedsiębiorstw i konsumentów;
- 4) wyjaśnia podstawowe zasady tworzenia budżetu gospodarstwa domowego, formułuje praktyczne rady pozwalające poprawić jakość zarządzania budżetem oraz uniknąć spirali zadłużenia i wyjść z niej;
- 5) wymienia podstawowe rodzaje podatków w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem podatków, których podatnikami są członkowie gospodarstwa domowego;
- 6) wyjaśnia, z czego wynikają różnice między wynagrodzeniem brutto i netto;
- 7) dobiera odpowiednie sposoby rozliczeń i możliwe do zastosowania ulgi w podatku dochodowym od osób fizycznych (PIT);
- 8) rozróżnia formy oszczędzania i podstawowe formy inwestowania, ocenia je pod względem ryzyka, przewidywanych zysków i płynności;

- 9) ma świadomość pułapek związanych z wyborem podstawowych form oszczędzania i inwestowania, w tym inwestowania spekulacyjnego (z uwzględnieniem inwestycji alternatywnych), wykazuje różnice między inwestowaniem i hazardem oraz przeprowadza symulowaną alokację środków finansowych w wybrane formy oszczędzania i inwestowania;
- 10) analizuje oferty usług banków oraz spółdzielczych kas oszczędnościowo-kredytowych w zakresie kont osobistych, kart płatniczych, lokat terminowych, kredytów i pożyczek oraz oferty pozabankowych instytucji pożyczkowych, uwzględniając realną stopę procentową, a także gwarancje depozytów;
- 11) rozumie zasady bezpieczeństwa i dostrzega zagrożenia przy korzystaniu z systemów elektronicznych związanych z finansami osobistymi, w tym bankowości elektronicznej;
- 12) dostrzega konieczność wczesnego rozpoczęcia systematycznego oszczędzania i inwestowania środków finansowych na emeryturę i jest świadomy efektów finansowych związanych z procentem składanym w przypadku długiego okresu lokowania środków;
- 13) charakteryzuje system zabezpieczenia społecznego (ubezpieczenia społeczne i zdrowotne) oraz rodzaje ubezpieczeń (osobowych i majątkowych) według różnych kryteriów i porównuje oferty zakładów ubezpieczeń na przykładzie ubezpieczenia nieruchomości lub pojazdów mechanicznych, ze szczególnym uwzględnieniem relacji zakresów ochrony i sum ubezpieczeń do wysokości składki;
- 14) charakteryzuje rodzaje papierów wartościowych i objaśnia mechanizm inwestowania w akcje na giełdzie papierów wartościowych na przykładzie Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie;
- 15) krytycznie analizuje przykładowe umowy produktów finansowych (np. umowy kredytu lub pożyczki, ogólne warunki ubezpieczenia);
- 16) jest świadomy, że należy korzystać z różnorodnych i wiarygodnych źródeł informacji przed podjęciem decyzji finansowych;
- 17) ocenia przykłady praktyk i zachowań etycznych oraz nieetycznych na rynku finansowym i formułuje rekomendacje, co zrobić, żeby nie paść ofiarą nieuczciwych praktyk.

V. Osoba przedsiębiorcza na rynku pracy: kariera zawodowa, poszukiwanie pracy, rozmowa kwalifikacyjna, autoprezentacja, formułowanie opinii zwrotnej, etyka w pracy.

Uczeń:

- 1) na podstawie analizy ścieżek kariery znanych ludzi oraz własnych oczekiwań planuje swoją karierę zawodową i wymienia jej etapy w czasie;

- 2) formułuje własne cele zawodowe zgodnie z zasadą SMART, z zachowaniem równowagi z planami w życiu prywatnym, i opisuje możliwości ich realizacji;
- 3) opracowuje plan swojej ścieżki edukacyjnej;
- 4) analizuje swoje kompetencje i zestawia je z zapotrzebowaniem na rynku pracy;
- 5) analizuje oferty pracy, wskazuje najbardziej i najmniej poszukiwane zawody oraz identyfikuje potencjalne trudności w znalezieniu pracy przez osoby bezrobotne;
- 6) przygotowuje dokumenty aplikacyjne związane z ubieganiem się o pracę;
- 7) dokonuje autoprezentacji jako kandydat do pracy i na podstawie konstruktywnej informacji zwrotnej koryguje swoje wystąpienie;
- 8) rozumie zasady prowadzenia rozmowy kwalifikacyjnej;
- 9) wymienia podstawowe prawa i obowiązki pracownika (w tym młodocianego) i pracodawcy;
- 10) na wybranych przykładach wymienia różnice między zatrudnieniem a samozatrudnieniem oraz analizuje ich zalety i wady;
- 11) identyfikuje konsekwencje nieetycznych zachowań w relacjach pracownik – pracodawca.

VI. Przedsiębiorstwo: zarządzanie przedsiębiorstwem, własny biznes i jego otoczenie, finanse przedsiębiorstwa, etyka w biznesie, społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw.
Uczeń:

- 1) rozumie istotę procesu zarządzania przedsiębiorstwem i dostrzega znaczenie zarządzania w osiąganiu celów przedsiębiorstwa;
- 2) dyskutuje na tematy związane z prowadzeniem biznesu podczas spotkania z przedsiębiorcą;
- 3) inspirując się doświadczeniami własnymi i znanych przedsiębiorców oraz bazując na zebranych informacjach z rynku (zachowania klientów i konkurentów), znajduje pomysły na własną działalność gospodarczą i ocenia je pod względem innowacyjności;
- 4) w ramach pracy projektowej przygotowuje w zespole wstępną koncepcję własnego biznesu;
- 5) ma świadomość znaczenia ochrony własności intelektualnej w prowadzonej działalności;
- 6) analizuje mikro- i makrootoczenie przedsiębiorstwa, identyfikuje mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia projektowanego przedsiębiorstwa;
- 7) identyfikuje możliwe źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa;
- 8) prognozuje efekty finansowe projektowanego przedsiębiorstwa na podstawie zestawienia planowanych przychodów i kosztów;

- 9) rozróżnia zachowania etyczne i nieetyczne w biznesie, w tym przejawy korupcji w życiu gospodarczym, oraz rozumie istotę i cele społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw;
- 10) dokonuje prezentacji koncepcji własnego biznesu i na podstawie komunikatów zwrotnych modyfikuje jej elementy.

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

Cele kształcenia – wymagania ogólne dla zakresu rozszerzonego obejmują również wymienione wyżej cele dla zakresu podstawowego.

I. Wiedza.

1. Identyfikowanie etapów zarządzania projektami oraz ryzyk związanych z realizacją każdego z nich.
2. Pogłębione rozumienie mechanizmu rynkowego, w tym zależności przyczynowo-skutkowych między popytem, podażą i ceną, stanu równowagi rynkowej.
3. Rozróżnianie struktur rynkowych i wskazywanie ich zalet i wad z punktu widzenia przedsiębiorcy i konsumenta.
4. Charakteryzowanie instrumentów inwestycyjnych pod kątem rentowności, płynności i ryzyka.
5. Rozpoznawanie ryzyka inwestycyjnego i znajomość sposobów jego ograniczania.
6. Rozumienie mechanizmu rynku pracy.
7. Rozróżnianie form zatrudnienia, systemów płac i form wynagrodzeń.
8. Charakteryzowanie praw i obowiązków pracownika i pracodawcy.
9. Pogłębione rozumienie zasad prowadzenia działalności gospodarczej, w tym zależności między ryzykiem, innowacyjnością, konkurencyjnością i zyskownością.
10. Rozumienie celów i funkcji zarządzania oraz roli skutecznego przywódcy w rozwoju przedsiębiorstwa.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1. Planowanie i wykonywanie zadań w realizowanych projektach.
2. Stosowanie technik zarządzania projektami oraz narzędzi informatycznych wspierających ich realizację.

3. Kierowanie zespołem projektowym.
4. Przygotowanie do prowadzenia własnego biznesu i przedsięwzięć społecznych.
5. Pozyskiwanie i analizowanie danych (mierników i wskaźników), prognoz ekonomicznych dotyczących funkcjonowania gospodarki Polski, Unii Europejskiej i świata oraz podejmowanie na ich podstawie przemyślanych decyzji.
6. Analizowanie biznesowych studiów przypadków (*case study*), interpretowanie zawartych w nich opisów procesów i zjawisk gospodarczych oraz biznesowych, a także identyfikowanie problemów i proponowanie rozwiązań.
7. Wykorzystanie wiedzy o mechanizmie rynkowym i procesach gospodarczych w opracowaniu i realizacji projektu przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego.
8. Dobieranie instrumentów inwestycyjnych adekwatnie do akceptowanego przez inwestora poziomu ryzyka.
9. Dobieranie usług ubezpieczeniowych do potrzeb gospodarstwa domowego.
10. Analizowanie sytuacji na rynku pracy na podstawie danych i ofert pracy.
11. Znajomość i stosowanie sposobów podnoszenia kompetencji przywódczych oraz kompetencji osobistych i społecznych wymaganych na rynku pracy.
12. Pozyskiwanie i analizowanie danych charakteryzujących wybrany rynek dóbr i usług oraz ocena jego potencjału dla planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego.
13. Opracowanie biznesplanu dla planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego, który uwzględnia aktualne trendy rynkowe, potrzeby potencjalnych klientów lub beneficjentów oraz istniejącą konkurencję.
14. Stosowanie instrumentów marketingowych w planowanym przedsięwzięciu biznesowym lub społecznym.
15. Przygotowanie do zarządzania różnymi zasobami przedsiębiorstwa, w tym przedmiotami własności intelektualnej.
16. Prezentowanie własnego projektu, z uwzględnieniem specyfiki odbiorców, przyjmowanie uwag krytycznych i odpowiadanie na pytania.

III. Kształtowanie postaw.

1. Gotowość do dyskusji, w tym przedstawiania swoich argumentów w ramach pracy zespołowej w czasie realizacji wybranego projektu.
2. Dostrzeganie roli informacji i badań ekonomicznych w podejmowaniu decyzji osobistych i w ramach zarządzania przedsiębiorstwem, państwem i jednostkami samorządu terytorialnego.

3. Dostrzeganie znaczenia etyki życia społeczno-gospodarczego i społecznej odpowiedzialności biznesu w procesie rozwoju gospodarczego.
4. Świadomość zależności między zyskiem i ryzykiem na rynku finansowym.
5. Docenianie roli odpowiedzialnego pracodawcy.
6. Dostrzeganie korzyści stosowania zasad społecznej odpowiedzialności biznesu dla różnych grup interesariuszy.
7. Odwaga w przeciwdziałaniu nieetycznemu zachowaniu w zespole w trakcie realizacji projektu.
8. Dostrzeganie znaczenia prac przygotowawczych w osiągnięciu sukcesu przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego.
9. Docenianie znaczenia zasobów niematerialnych, w tym własności intelektualnej, w tworzeniu i rozwoju przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego.
10. Motywacja do założenia i prowadzenia własnego biznesu.
11. Determinacja w osiąganiu założonych celów – projektowych, osobistych i zawodowych.
12. Otwartość na modyfikację własnych planów w odpowiedzi na zmiany w otoczeniu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

Treści nauczania – wymagania szczegółowe obejmują wymagania określone dla zakresu podstawowego oraz poniższe wymagania.

I. Zarządzanie projektami: projekt a proces, podejścia do zarządzania projektami, techniki zarządzania projektami, typy projektów, zespół projektowy, kierownik projektu, interesariusze projektu, inicjowanie i definiowanie projektu, planowanie projektu, realizacja projektu, komunikacja w projekcie, zakończenie projektu. Uczeń:

- 1) odróżnia projekt od procesu i rozumie rolę projektów w zarządzaniu;
- 2) rozróżnia podejścia do zarządzania projektami i dopasowuje je do specyfiki projektu i jego celów;
- 3) wykorzystując techniki kreatywnego myślenia, definiuje i prezentuje problem oraz formułuje i uzasadnia cele przygotowywanego projektu;
- 4) określa role w projekcie (wewnętrzne i zewnętrzne);
- 5) dobiera członków zespołu projektowego;
- 6) identyfikuje cechy kierownika projektu pod kątem specyfiki danego projektu;

- 7) analizuje otoczenie projektu, w tym poszczególne grupy interesariuszy, i na tej podstawie doprecyzowuje cele projektu oraz określa wskaźniki realizacji zadań projektowych (kamienie milowe);
- 8) tworzy strukturę podziału prac dla zadań realizowanego projektu;
- 9) określa budżet projektu i identyfikuje źródła jego finansowania;
- 10) zarządza czasem w projekcie i organizuje prace zespołu projektowego;
- 11) wykorzystuje wybrane techniki zarządzania projektami na różnych etapach cyklu życia projektu oraz narzędzia informatyczne wspomagające pracę projektową;
- 12) stosuje proste techniki motywowania członków zespołu w czasie realizacji zadań;
- 13) dostrzega ryzyka związane z zakresem, czasem i budżetem projektu i na ich podstawie wprowadza zmiany do wcześniejszego planu;
- 14) krytycznie analizuje przebieg projektu, sporządza sprawozdania z przeprowadzonych prac projektowych, prezentuje ich wyniki i wyciąga wnioski co do modyfikacji obecnego projektu i realizacji przyszłych projektów;
- 15) skutecznie komunikuje się w ramach pracy projektowej;
- 16) stosuje narzędzia myślenia projektowego (*design thinking*) w tworzeniu innowacyjnych rozwiązań;
- 17) określa kluczowe czynniki sukcesu realizacji projektu na podstawie doświadczeń ze zrealizowanego projektu.

II. Gospodarka rynkowa: rzadkość, czynniki produkcji, struktury rynkowe, krzywe popytu i podaży, równowaga rynkowa, wzrost a rozwój gospodarczy, fazy cyklu koniunkturalnego, rola państwa w gospodarce, narzędzia polityki gospodarczej, polityka fiskalna, polityka monetarna, wspólny rynek Unii Europejskiej, procesy globalizacji, współpraca międzynarodowa przedsiębiorstw, znaczenie konsumenta w gospodarce. Uczeń:

- 1) wyjaśnia pojęcie rzadkości i jej roli w rozważaniach ekonomicznych;
- 2) charakteryzuje czynniki produkcji, wyjaśniając szczególne znaczenie przedsiębiorczości i przedsiębiorcy w procesie produkcji;
- 3) rozróżnia struktury rynkowe: monopol, oligopol, konkurencję monopolistyczną, konkurencję doskonałą oraz dyskutuje na temat ich wad i zalet z punktu widzenia przedsiębiorcy i konsumenta;
- 4) dostrzega negatywne skutki ograniczonej konkurencji na rynku;

- 5) wskazuje rodzaje niedozwolonych praktyk, które prowadzą do ograniczenia konkurencji między przedsiębiorcami, i potrafi wyjaśnić ich negatywny wpływ na gospodarkę rynkową;
- 6) analizuje wykresy z krzywymi popytu i podaży, uwzględniające zmiany jednego z parametrów i przesunięcie punktu równowagi cenowej, oraz wyjaśnia pojęcia nadwyżki i niedoboru na rynku;
- 7) analizuje wpływ ceny minimalnej i maksymalnej na sytuację rynkową;
- 8) wyjaśnia mechanizmy wpływu konsumentów na ceny;
- 9) samodzielnie wyszukuje dane i dokonuje analizy podstawowych mierników i wskaźników ekonomicznych, w tym odnoszących się do funkcjonowania biznesu;
- 10) rozróżnia wzrost i rozwój gospodarczy oraz wyjaśnia na przykładach zachowania gospodarki w kolejnych fazach cyklu koniunkturalnego;
- 11) wyszukuje i analizuje prognozy gospodarcze oraz dyskutuje nad ich trafnością;
- 12) charakteryzuje narzędzia oddziaływania państwa na gospodarkę oraz dyskutuje na temat metod przeciwdziałania zjawiskom kryzysowym w gospodarce krajowej i światowej;
- 13) rozróżnia podejście etatystyczne i liberalne w rozpatrywaniu roli państwa w gospodarce i ich wpływ na funkcjonowanie biznesu;
- 14) na przykładach wyjaśnia, na czym polega interwencjonizm i protekcjonizm państwowy, oraz analizuje skutki społeczno-gospodarcze stosowania tych narzędzi polityki gospodarczej, w tym skutki dla biznesu i handlu międzynarodowego;
- 15) charakteryzuje różne formy opodatkowania działalności gospodarczej w Polsce;
- 16) rozróżnia progresję i liniowość opodatkowania oraz wyjaśnia wpływ różnych podejść w polityce fiskalnej państwa na aktywność gospodarczą;
- 17) charakteryzuje narzędzia polityki monetarnej (pieniężnej) banków centralnych i ich wpływ na funkcjonowanie gospodarki jako całości, przedsiębiorstwa oraz gospodarstwa domowe (na przykładzie Narodowego Banku Polskiego i Rady Polityki Pieniężnej);
- 18) wyjaśnia wpływ kursu walut na handel międzynarodowy i funkcjonowanie przedsiębiorstw eksportujących oraz importujących dobra i usługi (na przykładzie złotego, euro lub dolara);
- 19) wyjaśnia, na czym polega europejska swoboda działalności gospodarczej, i charakteryzuje gospodarcze konsekwencje funkcjonowania wspólnego rynku Unii Europejskiej, w tym integracji walutowej w ramach strefy euro;
- 20) charakteryzuje formy współpracy międzynarodowej przedsiębiorstw i wyjaśnia, na czym polega proces ich internacjonalizacji;

- 21) rozumie konsekwencje procesów globalizacyjnych dla funkcjonowania biznesu;
- 22) wyjaśnia znaczenie konsumenta w funkcjonowaniu gospodarki rynkowej, charakteryzuje zadania rzecznika konsumentów i Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów oraz ich rolę w gospodarce;
- 23) poprawnie posługuje się terminami ekonomicznymi oraz korzysta z tradycyjnych i elektronicznych źródeł informacji gospodarczych.

III. Finanse osobiste i rynek finansowy: ryzyko inwestycyjne, skłonność do ryzyka, strategie inwestycyjne, fundusze inwestycyjne, instrumenty rynku pieniężnego, instrumenty rynku kapitałowego, instrumenty alternatywne, wybór instrumentu inwestycyjnego, pułapki w decyzjach finansowych, ubezpieczenia, funkcje i formy pieniądza, instytucje rynku finansowego, podatki, ochrona konsumenta na rynku finansowym. Uczeń:

- 1) ma świadomość różnego podejścia do ryzyka przez poszczególne grupy inwestorów i jest w stanie ocenić własny poziom skłonności do ryzyka inwestycyjnego;
- 2) dobiera sposoby ograniczania ryzyka do konkretnej sytuacji inwestora;
- 3) wymienia podstawowe zasady optymalnej strategii inwestycyjnej na rynku kapitałowym i przygotowuje plan oszczędzania lub inwestowania na podstawie zasady dywersyfikacji ryzyka;
- 4) dyskutuje nad wyborem rodzaju funduszu inwestycyjnego, uwzględniając potencjalne zyski i ryzyko wystąpienia strat;
- 5) rozróżnia formy inwestowania w instrumenty na rynku pieniężnym, kapitałowym i instrumenty alternatywne oraz ocenia możliwą rentowność, ryzyko i płynność każdego instrumentu inwestycyjnego;
- 6) dyskutuje na temat wad i zalet samodzielnego inwestowania na giełdzie oraz inwestowania w fundusz inwestycyjny;
- 7) wyjaśnia zasady nabycia wybranych instrumentów inwestycyjnych (zakup akcji spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych, obligacji skarbowych i korporacyjnych, jednostek uczestnictwa funduszy inwestycyjnych);
- 8) wyjaśnia metody wyboru akcji przez inwestorów giełdowych, wskazując wady i zalety każdej z nich, oraz przeprowadza symulowaną alokację środków finansowych w wybrane instrumenty notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych;
- 9) charakteryzuje błędy i pułapki w podejmowaniu decyzji finansowych, w tym związane z ograniczeniami psychologicznymi inwestorów;

- 10) dobiera rodzaje ubezpieczenia do swoich potrzeb, analizuje kartę produktu i informacje zawarte w ogólnych warunkach ubezpieczenia (OWU) na przykładzie ubezpieczenia na życie, ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków lub ubezpieczenia turystycznego, identyfikuje wyłączenia odpowiedzialności zakładu ubezpieczeń w umowach ubezpieczenia i przedstawia ograniczenia odpowiedzialności zakładu ubezpieczeń;
- 11) omawia funkcje i formy pieniądza oraz jego obieg w gospodarce;
- 12) identyfikuje najważniejsze funkcje i zadania Narodowego Banku Polskiego;
- 13) wyjaśnia wpływ podatków na gospodarkę kraju, przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowego;
- 14) wskazuje przykłady stosowania zasad zrównoważonych finansów i rozumie ich znaczenie;
- 15) wyjaśnia sposoby ochrony konsumenta na rynku finansowym i potrafi dobrać działanie adekwatne do sytuacji, w której doszło do naruszenia interesu konsumenta.

IV. Rynek pracy i zatrudnienie: mierniki i wskaźniki rynku pracy, popyt i podaż na rynku pracy, aktywizacja zasobów pracy, przeciwdziałanie bezrobociu, planowanie kariery zawodowej, dobór pracowników, rozmowa kwalifikacyjna, formy zatrudnienia, systemy płac, prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy, kodeks etyki, mobbing. Uczeń:

- 1) analizuje podstawowe mierniki i wskaźniki rynku pracy, w tym współczynnik aktywności zawodowej, wskaźnik zatrudnienia i stopę bezrobocia;
- 2) wyjaśnia mechanizm popytu i podaży na rynku pracy oraz identyfikuje czynniki wpływające na równowagę na rynku pracy;
- 3) analizuje rolę państwa w zakresie aktywizacji zasobów pracy (w tym osób z niepełnosprawnościami) i przeciwdziałania bezrobociu;
- 4) rozpoznaje motywy aktywności zawodowej człowieka;
- 5) analizuje swoje mocne i słabe strony oraz szanse i możliwości rozwoju swojej kariery zawodowej, dostrzegając rolę procesu uczenia się przez całe życie;
- 6) analizuje swoje kompetencje pod kątem możliwości zdobycia doświadczenia zawodowego w formie wolontariatu, praktyki lub stażu oraz znalezienia pracy na rynku lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym;
- 7) rozróżnia metody poszukiwania pracy oraz ocenia ich przydatność i efektywność z punktu widzenia własnej ścieżki rozwoju zawodowego;

- 8) doskonalili dokumenty aplikacyjne pod kątem konkretnej oferty pracy i oczekiwań pracodawcy;
- 9) rozpoznaje różne metody doboru pracowników i wskazuje możliwości zastosowania tych metod;
- 10) po analizie ofert pracy wybiera potencjalną ofertę dla siebie, bierze udział (jako pracodawca i jako pracownik) w rozmowie kwalifikacyjnej w warunkach symulowanych i dostrzega podstawowe błędy popełniane podczas rozmowy;
- 11) znajduje pracę w formie wolontariatu zgodną ze swoimi zainteresowaniami i kompetencjami lub odbywa wizytę u potencjalnego pracodawcy w celu uzyskania informacji na temat oczekiwań pracodawców wobec pracowników i na temat potrzeb rynku pracy;
- 12) przygotowuje sprawozdanie z pracy w formie wolontariatu lub raport na temat oczekiwań pracodawcy wobec pracowników – po wizycie u pracodawcy;
- 13) rozróżnia formy zatrudnienia (stosunek pracy, umowy cywilnoprawne) oraz określa korzyści z wyboru konkretnej formy i rodzaju umowy i konsekwencje tego wyboru;
- 14) omawia podstawowe prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy oraz wymienia sposoby rozwiązania stosunku pracy;
- 15) wykazuje różnice w systemach płac, rodzajach i formach wynagradzania oraz identyfikuje składowe kosztów pracy i oblicza wynagrodzenie netto;
- 16) analizuje kodeks etyki wybranego przedsiębiorstwa;
- 17) identyfikuje przejawy mobbingu oraz sposoby przeciwdziałania mobbingowi i zgłaszania nadużyć.

V. Przedsiębiorstwo: typy przedsiębiorstw, modele biznesu, startupy, biznesplan, makrootoczenie, badania rynkowe, profil klienta, koncepcja produktu, zasoby przedsiębiorstwa, analiza SWOT, przewagi konkurencyjne, funkcje zarządzania, struktura organizacyjna, rekrutacja, motywowanie, ocena pracowników, wynagrodzenie, przywództwo, zarządzanie operacyjne, instrumenty marketingowe, rentowność przedsięwzięcia biznesowego, źródła finansowania, czynniki ryzyka w biznesie, społeczna odpowiedzialność biznesu. Uczeń:

- 1) klasyfikuje przedsiębiorstwa według kryteriów rodzaju prowadzonej działalności, celów działalności, wielkości i formy własności oraz charakteryzuje innowacyjne modele biznesu, w tym startupy, oraz przedsiębiorstwa społeczne, w tym spółdzielnie;

- 2) znajduje pomysł na własne przedsięwzięcie biznesowe lub społeczne, wykorzystując zebrane dane rynkowe (w tym: wielkość rynku, strukturę konkurencji i klientów lub beneficjentów) i wskazując sposoby wyróżnienia się na rynku;
- 3) udoskonala pomysł na przedsięwzięcie biznesowe lub społeczne na podstawie konstruktywnych informacji zwrotnych (uzyskiwanych od potencjalnych klientów, beneficjentów lub interesariuszy projektu) i opracowuje model biznesowy planowanego przedsięwzięcia;
- 4) opracowuje w zespole biznesplan przedsięwzięcia, zachowując jego właściwą strukturę;
- 5) zbiera, analizuje i prezentuje informacje o makrootoczeniu (w tym czynniki polityczno-prawne, ekonomiczne, społeczne, technologiczne, środowiskowe) planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego, a następnie formułuje plany działań mających na celu wykorzystanie przyszłych szans i osłabienie nadchodzących zagrożeń;
- 6) przeprowadza proste badania rynkowe w celu poznania potrzeb klientów lub beneficjentów (w tym z wykorzystaniem ankiet i wywiadów), a także słabych i mocnych stron potencjalnych konkurentów (z wykorzystaniem benchmarkingu i metody tajemniczego klienta), analizuje zgromadzone informacje oraz wykorzystuje je w dalszych decyzjach biznesowych;
- 7) na podstawie zgromadzonych informacji opracowuje profil klienta lub beneficjenta docelowego i podaje ich podstawowe charakterystyki;
- 8) wykorzystując zebrane informacje o potrzebach klientów lub beneficjentów, formułuje dla planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego propozycję wartości (zestaw korzyści zaspokajający potrzeby klientów lub beneficjentów) oraz tworzy wstępną koncepcję produktu np. zgodnie z podejściem minimalnej wersji produktu – *Minimum Viable Product (MVP)*;
- 9) na podstawie analizy otoczenia i specyfiki działalności określa zasoby (materialne i niematerialne) niezbędne do osiągnięcia celów planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego;
- 10) przygotowuje analizę SWOT dla planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego, formułuje wnioski na temat sposobów realizacji szans z wykorzystaniem mocnych stron, minimalizacji zagrożeń i wzmocnienia słabych stron;
- 11) określa źródła przewagi konkurencyjnej planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego, z uwzględnieniem potencjału w zakresie ochrony własności intelektualnej;
- 12) przedstawia koncepcję planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego w postaci modelu biznesu (*Business Model Canvas*);

- 13) wyjaśnia cele i funkcje zarządzania, opracowuje projekt struktury organizacyjnej (w tym schemat organizacyjny) planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego, określa podział zadań i przepływ informacji między pracownikami;
- 14) tworzy opis stanowisk pracy w ramach planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego, określa wymagane kwalifikacje i kompetencje pracowników, planuje proces rekrutacji, analizuje dokumenty aplikacyjne oraz przeprowadza selekcję;
- 15) rozumie rolę zarządzania zasobami ludzkimi i określa zasady wynagradzania, sposoby motywowania oraz oceny pracowników;
- 16) dla przykładowego wynagrodzenia wylicza wysokość składek na poszczególne rodzaje obowiązkowych ubezpieczeń społecznych i ubezpieczenie zdrowotne oraz wyjaśnia ich przeznaczenie;
- 17) wyjaśnia cechy i funkcje skutecznego przywódcy (lidera);
- 18) omawia zasady zarządzania operacyjnego i projektuje procesy wytwórcze lub usługowe, uwzględniając zasady dobrej organizacji oraz bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 19) charakteryzuje główne instrumenty marketingowe, wyjaśnia ich rolę i projektuje działania marketingowe w planowanym przedsięwzięciu biznesowym lub społecznym;
- 20) szacując planowane przychody i ponoszone koszty, oblicza rentowność produktu i próg rentowności oraz interpretuje te wskaźniki;
- 21) charakteryzuje źródła finansowania przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego, w tym ze środków instytucji finansowych, urzędów pracy, funduszy unijnych, kapitału podwyższonego ryzyka (*venture capital*), „aniołów biznesu”, i określa funkcje inkubatorów przedsiębiorczości w powstawaniu oraz rozwoju małych firm;
- 22) dostrzega możliwości rozwoju przedsiębiorstwa i osiągnięcia sukcesu rynkowego przy pełnym poszanowaniu zasad etycznych w biznesie, w tym społecznej odpowiedzialności biznesu;
- 23) charakteryzuje czynniki ryzyka dla planowanego przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego, wskazując prawdopodobieństwo ich wystąpienia i siłę wpływu;
- 24) prezentuje biznesplan planowanego przedsięwzięcia, uwypuklając jego walory i używając rzeczowych oraz logicznych argumentów;
- 25) wykorzystuje konstruktywną informację zwrotną uzyskaną podczas prezentacji biznesplanu i broni swojej koncepcji lub odpowiednio modyfikuje elementy biznesplanu.

Warunki i sposób realizacji

Wymagania w zakresie podstawowym podzielono na sześć części:

- 1) osoba przedsiębiorcza we współczesnym świecie;
- 2) zarządzanie projektami;
- 3) gospodarka rynkowa;
- 4) finanse osobiste;
- 5) osoba przedsiębiorcza na rynku pracy;
- 6) przedsiębiorstwo.

Każda z sześciu części koncentruje się na innych aspektach przedsiębiorczości i ma na celu kształtowanie i wzmacnianie kompetencji przedsiębiorczych w różnych sferach życia.

Kształcenie w zakresie podstawowym powinno rozpocząć się od identyfikacji cech osoby przedsiębiorczej i rozpoznania tych cech, które mają szczególne znaczenie w gospodarce rynkowej. Z tego powodu w części pierwszej (osoba przedsiębiorcza we współczesnym świecie) silny akcent położono na identyfikację składowych kompetencji osoby przedsiębiorczej (nie tylko w zakresie wiedzy, lecz przede wszystkim umiejętności i postaw), w tym na kreatywność, komunikację, kooperację i krytyczne myślenie. Istotne jest, aby uczeń potrafił dokonać autodiagnozy swoich kompetencji oraz znaleźć sposoby ich wzmocnienia. W tej części uczniowie m.in. dowiadują się, w jaki sposób skutecznie komunikować się we współdziałaniu z innymi, poznają techniki wpływu i dowiadują się, jak bronić się przed manipulacją, jak skutecznie zarządzać czasem, jakie stosować metody przy podejmowaniu decyzji, jak zbudować zespół i zorganizować jego prace oraz jak wzmacniać kreatywność i pobudzać innowacyjność.

Druga część (zarządzanie projektami) pozwala uczniom poznać specyfikę projektów i opanować podstawowe kompetencje związane z ich skutecznym wdrażaniem. Uczniowie, realizując przykładowe projekty, dowiadują się, jakie są etapy projektu i jakie działania muszą podjąć na każdym z etapów, żeby zwiększyć prawdopodobieństwo finalnego sukcesu we własnych przedsięwzięciach biznesowych lub społecznych. Na etapie inicjowania i planowania projektu uczniowie poznają, jak poprawnie zdefiniować cele projektu, jak wyróżnić zadania i określić role w projekcie, a także jak stworzyć prosty harmonogram i budżet projektowy. Na etapie realizowania projektu uwaga uczniów zostaje skupiona na konieczności wprowadzania zmian do wcześniej zaplanowanych prac, natomiast etap zamknięcia ma umożliwić zdobycie kompetencji umiejętnego raportowania, analizowania powstałych problemów i definiowania

ryzyk. Wprowadzenie takich zagadnień oraz zdobywanie przez uczniów takich kompetencji w trakcie realizacji przedmiotu biznes i zarządzanie na początkowym etapie nauczania jest istotne, ponieważ stanowi podstawę do realizowania kolejnych treści w formie projektów, które uczniowie realizują w zespołach.

Istotą trzeciej części (gospodarka rynkowa) jest przybliżenie uczniom mechanizmów funkcjonowania gospodarki rynkowej i powiązań między jej podmiotami, a także poznanie przez uczniów roli państwa w procesach gospodarczych. Ma to na celu nabycie przez ucznia umiejętności samodzielnego obserwowania zjawisk zachodzących w gospodarce i wyciągania na tej podstawie wniosków dotyczących własnej przyszłości. W ramach tego obszaru uczniowie wzmacniają swoje kompetencje pozwalające oceniać wpływ podstawowych zjawisk ekonomicznych i dokonywanych wyborów na ich osobistą sytuację (jako konsumentów) oraz sytuację innych podmiotów gospodarczych. Uczniowie zostają również zaznajomieni z prawami konsumenta i instytucjami chroniącymi konsumenta.

Celem czwartej części (finanse osobiste) jest przygotowanie uczniów do podejmowania odpowiedzialnych decyzji finansowych ze świadomością przyszłych konsekwencji, w tym związanych z nieodpowiedzialnym zadłużaniem się i niezabezpieczeniem środków finansowych na okres mniejszej aktywności zawodowej. Ten cel jest realizowany przez uświadomienie istnienia różnych postaw ludzi wobec pieniędzy, przyswojenie zasad racjonalnego prowadzenia budżetu gospodarstwa domowego, uświadomienie konieczności oszczędzania, w tym działania związanego z zabezpieczeniem finansowym w przyszłości, uwrażliwienie na ryzyko różnych form inwestowania oraz przez konkretne zalecenia związane z korzystaniem z określonych produktów finansowych i bardziej świadomym egzekwowaniem praw klienta usług finansowych.

W piątej części (osoba przedsiębiorcza na rynku pracy) uwaga uczniów koncentruje się na kształtowaniu i wzmacnianiu ich przyszłej pozycji na rynku pracy. W tym celu uczniowie analizują swoje kompetencje i porównują je z oczekiwaniami pracodawców oraz podejmują działania związane ze świadomym planowaniem swojej przyszłości (zarówno zawodowej, jak i edukacyjnej). W ramach realizacji tej części uczniowie rozwijają również kompetencje związane z aktywnym poszukiwaniem pracy.

W szóstej części (przedsiębiorstwo) uczniowie samodzielnie analizują zjawiska zachodzące w najbliższym otoczeniu, formułują na ich podstawie pomysły na własny biznes i przygotowują

się do planowania własnej działalności gospodarczej, z uwzględnieniem aspektów finansowych, etyki i społecznej odpowiedzialności biznesu.

Zakres rozszerzony przedmiotu biznes i zarządzanie został zaplanowany jako pogłębienie i rozszerzenie zagadnień z zakresu podstawowego oraz umożliwienie uczniom utrwalenia zdobytych kompetencji przez praktyczne działanie. Dodatkowym celem jest umożliwienie przygotowania uczniów do egzaminu maturalnego z tego przedmiotu.

Wymagania w zakresie rozszerzonym podzielono na pięć części:

- 1) zarządzanie projektami;
- 2) gospodarka rynkowa;
- 3) finanse osobiste i rynek finansowy;
- 4) rynek pracy i zatrudnienie;
- 5) przedsiębiorstwo.

Celem pierwszej części (zarządzanie projektami) jest przygotowanie uczniów do sprawnego kierowania zespołem projektowym, niezależnie od tego, czy w przyszłości w projektach będą występować w roli menedżera zarządzającego czy członka zespołu. Położono przede wszystkim nacisk na stosowanie wybranych technik zarządzania projektami (z wykorzystaniem narzędzi informatycznych wspomagających ich realizację) oraz na umiejętności identyfikacji ryzyk występujących w różnych etapach realizacji projektów. Pogłębione kompetencje związane z zarządzaniem projektami są niezbędne do praktycznego przygotowania w ramach pracy zespołowej projektu przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego.

W ramach drugiej części (gospodarka rynkowa) uczniowie rozwijają aparat pojęciowy i kompetencje niezbędne do prowadzenia własnego biznesu i przedsięwzięć społecznych oraz doskonałą umiejętność właściwej i pogłębionej oceny zachodzących zjawisk gospodarczych i wpływu na nie polityki państwa zarówno z perspektywy przedsiębiorcy, jak i z perspektywy konsumenta. Celem tej części jest wykorzystanie zdobytej wiedzy i zdobytych umiejętności w identyfikacji szans i zagrożeń w opracowywanym projekcie przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego.

Część trzecia (finanse osobiste i rynek finansowy) stanowi pogłębienie problematyki finansów osobistych i jej rozszerzenie o wybrane elementy rynku finansowego. W ramach tego obszaru uczniowie wzmacniają kompetencje związane z oceną poszczególnych instrumentów inwestycyjnych pod kątem ryzyka, rentowności i płynności oraz opanowują podstawowe strategie inwestycyjne. Celem takiego ujęcia jest przygotowanie uczniów do dokonywania

wyborów na rynku finansowym adekwatnie do akceptowanego przez siebie poziomu ryzyka. Rekomendowaną metodą wzmocnienia tych kompetencji jest przeprowadzanie symulowanych inwestycji wirtualnych środków w wybrane instrumenty (po uprzednim uwrażliwieniu na różnice między inwestowaniem w warunkach symulowanych a inwestowaniem rzeczywistych środków finansowych). Ważnym dopełnieniem powyższych kompetencji finansowych są umiejętności związane z doбором usług ubezpieczeniowych i uwzględnianiem obciążeń podatkowych w podejmowanej działalności.

W czwartej części (rynek pracy i zatrudnienie) uczniowie wzmocniają i pogłębiają umiejętności analizy sytuacji na rynku pracy pod kątem charakteryzujących ją mierników i kluczowych kompetencji cenionych przez pracodawców oraz poznają sposoby ich zwiększania. Kształtują także umiejętności doboru pracowników w warunkach symulowanych. Ma to na celu przygotowanie uczniów do pracy w ramach wolontariatu i zawierania w przyszłości umów o pracę z określeniem najkorzystniejszej formy wynagradzania (z perspektywy pracodawcy i pracownika).

W piątej części (przedsiębiorstwo) ujęto kluczowe aspekty związane z zarządzaniem przedsiębiorstwem. Uczniowie doprecyzowują pomysł biznesowy, ujmując go w kolejne elementy biznesplanu. W tej części uczniowie rozwijają również kompetencje związane z analizą otoczenia biznesu, zarządzaniem zasobami ludzkimi, zarządzaniem operacyjnym i marketingiem. Ma to na celu zespołowe przygotowanie i prezentację projektu przedsięwzięcia biznesowego lub społecznego. Ze względu na pracowitość i złożoność przygotowania projektu należy na jego realizację przeznaczyć minimum 20 % czasu określonego na realizowanie przedmiotu biznes i zarządzanie w zakresie rozszerzonym. W ramach realizacji projektu powinno się wykorzystać całą wcześniej zdobytą wiedzę i zdobyte umiejętności uczniów.

Dla realizacji poszczególnych części ważne jest kształtowanie umiejętności wyszukiwania, pozyskiwania, przetwarzania i analizy danych gospodarczych z różnych źródeł i prowadzenia prostych badań rynkowych w celu weryfikacji atrakcyjności pomysłów na przedsięwzięcie biznesowe lub społeczne.

W przedmiocie biznes i zarządzanie (zarówno w zakresie podstawowym, jak i rozszerzonym) przeważają wymagania szczegółowe związane z kształtowaniem konkretnych umiejętności i wykorzystywaniem wiedzy w sposób praktyczny. Z tego powodu realizacja powyższych celów

i treści wymaga korzystania w procesie kształcenia z nowoczesnych metod nauczania i materiałów edukacyjnych wykorzystujących nowe technologie i narzędzia cyfrowe.

Zalecane formy pracy, metody i techniki kształcenia to:

- 1) praca zespołowa;
- 2) realizacja zadań metodą projektów;
- 3) wykorzystanie studiów przypadków biznesowych (*case studies*);
- 4) analiza rzeczywistych doświadczeń firm polskich i zagranicznych;
- 5) symulacje biznesowe;
- 6) dyskusje;
- 7) symulacje inwestycyjne;
- 8) prezentacje pomysłów na przedsięwzięcie biznesowe lub społeczne oraz obrona proponowanych rozwiązań;
- 9) wizyty studyjne i wywiady z potencjalnymi odbiorcami, przedsiębiorcami, klientami;
- 10) elementy grywalizacji.

Każda z powyższych form, metod i technik powinna służyć odzwieriedlaniu rzeczywistości społeczno-gospodarczej w sposób odpowiadający możliwościom poznawczym uczniów.

BIOLOGIA

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Pogłębianie wiedzy z zakresu budowy i funkcjonowania organizmu człowieka. Uczeń:

- 1) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w organizmie człowieka;
- 2) wykazuje związki między strukturą a funkcją na różnych poziomach złożoności organizmu;
- 3) objaśnia funkcjonowanie organizmu człowieka na poszczególnych etapach ontogenezy.

II. Pogłębianie znajomości uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń:

- 1) planuje działania prozdrowotne;
- 2) rozumie znaczenie badań profilaktycznych i rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej;

- 3) rozumie znaczenie poradnictwa genetycznego i transplantologii;
- 4) dostrzega znaczenie osiągnięć współczesnej nauki w profilaktyce zdrowia;
- 5) rozumie zagrożenia wynikające ze stosowania środków dopingujących i psychoaktywnych.

III. Rozwijanie myślenia naukowego; doskonalenie umiejętności planowania i przeprowadzania obserwacji i doświadczeń oraz wnioskowania w oparciu o wyniki badań.

Uczeń:

- 1) określa problem badawczy, formułuje hipotezy, planuje i przeprowadza oraz dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne;
- 2) określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą;
- 3) w oparciu o proste analizy statystyczne opracowuje, analizuje i interpretuje wyniki badań;
- 4) ocenia poprawność zastosowanych procedur badawczych oraz formułuje wnioski;
- 5) przeprowadza celowe obserwacje mikroskopowe i makroskopowe.

IV. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych.

Uczeń:

- 1) wykorzystuje różnorodne źródła i metody pozyskiwania informacji;
- 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne, liczbowe;
- 3) odróżnia wiedzę potoczną od uzyskanej metodami naukowymi;
- 4) odróżnia fakty od opinii;
- 5) objaśnia i komentuje informacje, posługując się terminologią biologiczną;
- 6) odnosi się krytycznie do informacji pozyskanych z różnych źródeł, w tym internetowych.

V. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń:

- 1) interpretuje informacje i wyjaśnia związki przyczynowo-skutkowe między procesami i zjawiskami, formułuje wnioski;
- 2) przedstawia opinie i argumenty związane z omawianymi zagadnieniami biologicznymi;
- 3) wyjaśnia zależności między organizmami oraz między organizmem a środowiskiem;
- 4) wykazuje, że różnorodność organizmów jest wynikiem procesów ewolucyjnych.

VI. Rozwijanie postawy szacunku wobec przyrody i środowiska. Uczeń:

- 1) rozumie zasadność ochrony przyrody;

- 2) prezentuje postawę szacunku wobec wszystkich istot żywych oraz odpowiedzialnego i świadomego korzystania z dóbr przyrody;
- 3) objaśnia zasady zrównoważonego rozwoju;
- 4) wskazuje współczesne zagrożenia dla przyrody i różnorodności biologicznej, w tym wynikające z antropogenicznych zmian klimatu.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Chemizm życia.

1. Składniki nieorganiczne. Uczeń:

- 1) przedstawia znaczenie biologiczne makroelementów, w tym pierwiastków biogennych;
- 2) przedstawia znaczenie biologiczne wybranych mikroelementów (Fe, I, F);
- 3) wyjaśnia rolę wody w życiu organizmów w oparciu o jej właściwości fizykochemiczne.

2. Składniki organiczne. Uczeń:

- 1) rozróżnia monosacharydy (glukoza, fruktoza, galaktoza, ryboza, deoksyryboza), disacharydy (sacharoza, laktoza, maltoza), polisacharydy (skrobia, glikogen, celuloza); określa znaczenie biologiczne węglowodanów; planuje oraz przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność skrobi w materiale biologicznym;
- 2) rozróżnia białka proste i złożone; określa biologiczne znaczenie białek (kolagen, keratyna, hemoglobina, mioglobina); przedstawia wpływ czynników fizykochemicznych na białko (zjawisko denaturacji); przeprowadza obserwacje wpływu wybranych czynników fizykochemicznych na białko;
- 3) rozróżnia lipidy proste i złożone; przedstawia właściwości lipidów oraz określa ich znaczenie biologiczne;
- 4) porównuje strukturę cząsteczek DNA i RNA; określa znaczenie biologiczne kwasów nukleinowych.

II. Komórka. Uczeń:

- 1) rozpoznaje elementy budowy komórki eukariotycznej na preparacie mikroskopowym, na mikrofotografii, rysunku lub na schemacie;
- 2) wykazuje związek budowy błony biologicznej z pełnionymi przez nią funkcjami;
- 3) rozróżnia rodzaje transportu do i z komórki (dyfuzja prosta i wspomagana, transport aktywny, endocytoza i egzocytoza);

- 4) wyjaśnia rolę błony komórkowej w procesach osmotycznych; planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ roztworów o różnym stężeniu na zjawisko osmozy;
- 5) przedstawia budowę jądra komórkowego i jego rolę w funkcjonowaniu komórki; przedstawia funkcję rybosomów i mitochondriów.

III. Energia i metabolizm.

1. Podstawowe zasady metabolizmu. Uczeń:
 - 1) porównuje istotę procesów anabolicznych i katabolicznych oraz wykazuje, że są ze sobą powiązane;
 - 2) przedstawia biologiczną rolę ATP.
2. Enzymy. Uczeń:
 - 1) przedstawia charakterystyczne cechy budowy enzymu;
 - 2) wyjaśnia istotę katalizy enzymatycznej;
 - 3) wyjaśnia wpływ czynników fizykochemicznych (temperatury, pH) na przebieg katalizy enzymatycznej; planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ czynników na aktywność wybranych enzymów (katalaza).
3. Oddychanie komórkowe. Uczeń:
 - 1) wyróżnia substraty i produkty oddychania komórkowego; przedstawia znaczenie oddychania komórkowego w pozyskiwaniu energii użytecznej biologicznie;
 - 2) wyróżnia substraty i produkty fermentacji mleczanowej oraz określa warunki jej przebiegu;
 - 3) porównuje zysk energetyczny oddychania tlenowego i fermentacji mleczanowej;
 - 4) przedstawia na podstawie analizy schematu znaczenie glikogenolizy w przemianach energetycznych komórki.

IV. Podziały komórkowe. Uczeń:

- 1) przedstawia organizację materiału genetycznego w jądrze komórkowym;
- 2) opisuje cykl komórkowy, z uwzględnieniem zmian ilości DNA w poszczególnych jego etapach;
- 3) przedstawia istotę procesu replikacji DNA i uzasadnia jego konieczność przed podziałem komórki;
- 4) przedstawia znaczenie mitozy i mejozy w rozwoju i rozmnażaniu człowieka;
- 5) wyjaśnia znaczenie apoptozy dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu człowieka.

V. Budowa i fizjologia człowieka.

1. Podstawowe zasady budowy i funkcjonowania organizmu człowieka. Uczeń:
 - 1) rozpoznaje tkanki organizmu człowieka na preparacie mikroskopowym, na schemacie, mikrofotografii, na podstawie opisu i wykazuje związek ich budowy z pełnioną funkcją;
 - 2) wykazuje związek budowy narządów z pełnioną przez nie funkcją;
 - 3) przedstawia powiązania funkcjonalne między narządami w obrębie układu;
 - 4) przedstawia powiązania funkcjonalne między układami narządów w obrębie organizmu;
 - 5) przedstawia mechanizmy warunkujące homeostazę (termoregulacja, osmoregulacja, ciśnienie krwi).
2. Odżywianie się. Uczeń:
 - 1) przedstawia rolę nieorganicznych i organicznych składników pokarmowych w odżywianiu, w szczególności białek pełnowartościowych i niepełnowartościowych, NNKT, błonnika, witamin;
 - 2) przedstawia związek budowy odcinków przewodu pokarmowego z pełnioną przez nie funkcją;
 - 3) przedstawia rolę wydzielin gruczołów i komórek gruczołowych w obróbce pokarmu;
 - 4) przedstawia proces trawienia poszczególnych składników pokarmowych w przewodzie pokarmowym człowieka; planuje i przeprowadza doświadczenie sprawdzające warunki trawienia skrobi;
 - 5) przedstawia wpływ mikrobiomu na funkcjonowanie organizmu człowieka;
 - 6) przedstawia proces wchłaniania poszczególnych produktów trawienia składników pokarmowych w przewodzie pokarmowym;
 - 7) przedstawia rolę wątroby w przemianach substancji wchłoniętych w przewodzie pokarmowym;
 - 8) przedstawia zasady racjonalnego żywienia;
 - 9) przedstawia zaburzenia odżywiania (anoreksja, bulimia) i przewiduje ich skutki zdrowotne;
 - 10) podaje przyczyny otyłości oraz sposoby jej profilaktyki;
 - 11) przedstawia znaczenie badań diagnostycznych (gastroskopia, kolonoskopia, USG) w profilaktyce chorób układu pokarmowego, w tym raka żołądka, raka jelita grubego.
3. Odporność. Uczeń:

- 1) rozróżnia odporność wrodzoną (nieswoistą) i nabytą (swoistą) oraz komórkową i humoralną;
 - 2) opisuje sposoby nabywania odporności swoistej (czynny i bierny);
 - 3) przedstawia narządy i komórki układu odpornościowego;
 - 4) wyjaśnia, na czym polega zgodność tkankowa, i przedstawia jej znaczenie w transplantologii;
 - 5) wyjaśnia istotę konfliktu serologicznego i przedstawia znaczenie podawania przeciwciał anti-Rh;
 - 6) analizuje zaburzenia funkcjonowania układu odpornościowego (nadmierna i osłabiona odpowiedź immunologiczna) oraz podaje sytuacje wymagające immunosupresji (przeszczepy, alergie, choroby autoimmunologiczne).
4. Wymiana gazowa i krążenie. Uczeń:
- 1) wykazuje związek między budową a funkcją elementów układu oddechowego człowieka;
 - 2) wyjaśnia mechanizm wentylacji płuc;
 - 3) opisuje wymianę gazową w tkankach i płucach;
 - 4) analizuje wpływ czynników zewnętrznych na funkcjonowanie układu oddechowego (tlenek węgla, pyłowe zanieczyszczenie powietrza, dym tytoniowy, smog);
 - 5) przedstawia znaczenie badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu oddechowego (RTG klatki piersiowej, spirometria);
 - 6) przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych;
 - 7) wykazuje związek między budową a funkcją naczyń krwionośnych;
 - 8) przedstawia budowę serca oraz krążenie krwi w obiegu płucnym i ustrojowym;
 - 9) przedstawia automatyzm pracy serca;
 - 10) wykazuje związek między stylem życia i chorobami układu krążenia (miażdżyca, zawał mięśnia sercowego, choroba wieńcowa serca, nadciśnienie tętnicze, udar, żylaki); przedstawia znaczenie badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu krążenia (EKG, pomiar ciśnienia tętniczego, badania krwi);
 - 11) przedstawia funkcje elementów układu limfatycznego i rolę limfy.
5. Wydalanie i osmoregulacja. Uczeń:
- 1) przedstawia związek między budową a funkcją narządów układu moczowego;
 - 2) przedstawia istotę procesu wydalania oraz wymienia substancje, które są wydalane z organizmu;

- 3) przedstawia proces tworzenia moczu oraz wyjaśnia znaczenie regulacji hormonalnej w tym procesie;
 - 4) analizuje znaczenie badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu moczowego (badanie ogólne moczu);
 - 5) przedstawia dializę jako metodę postępowania medycznego przy niewydolności nerek.
6. Regulacja hormonalna. Uczeń:
- 1) podaje lokalizacje gruczołów dokrewnych i wymienia nazwy hormonów przez nie produkowanych;
 - 2) wyjaśnia mechanizm sprzężenia zwrotnego ujemnego na osi podwzgórze – przysadka – gruczoł na przykładzie regulacji wydzielania hormonów tarczycy;
 - 3) przedstawia antagonistyczne działanie hormonów na przykładzie regulacji poziomu glukozy we krwi;
 - 4) wyjaśnia rolę hormonów w reakcji na stres;
 - 5) przedstawia rolę hormonów w regulacji wzrostu i tempa metabolizmu;
 - 6) określa skutki niedoczynności i nadczynności tarczycy.
7. Regulacja nerwowa. Uczeń:
- 1) wyjaśnia istotę powstawania i przewodzenia impulsu nerwowego;
 - 2) przedstawia działanie synapsy chemicznej, uwzględniając rolę przekaźników chemicznych; podaje przykłady tych neuroprzekaźników;
 - 3) przedstawia drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym;
 - 4) porównuje rodzaje odruchów i przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się;
 - 5) przedstawia budowę i funkcje mózgu, rdzenia kręgowego i nerwów;
 - 6) przedstawia rolę autonomicznego układu nerwowego w utrzymaniu homeostazy;
 - 7) wyróżnia rodzaje receptorów ze względu na rodzaj odbieranego bodźca; wykazuje związek między lokalizacją receptorów w organizmie a pełnioną funkcją;
 - 8) przedstawia budowę oraz działanie oka i ucha; omawia podstawowe zasady higieny wzroku i słuchu;
 - 9) przedstawia budowę i rolę zmysłu smaku i węchu;
 - 10) wykazuje biologiczne znaczenie snu;
 - 11) wyjaśnia wpływ substancji psychoaktywnych, w tym dopalaczy, na funkcjonowanie organizmu;

- 12) przedstawia wybrane choroby układu nerwowego (depresja, choroba Alzheimera, choroba Parkinsona) oraz znaczenie ich wczesnej diagnostyki dla ograniczenia społecznych skutków tych chorób.
8. Poruszanie się. Uczeń:
- 1) rozpoznaje (na modelu, schemacie, rysunku) rodzaje połączeń kości i określa ich funkcje;
 - 2) rozpoznaje (na modelu, schemacie, rysunku) kości szkieletu osiowego, obręczy i kończyn;
 - 3) opisuje współdziałanie mięśni, ścięgien, stawów i kości w ruchu;
 - 4) przedstawia budowę mięśnia szkieletowego (włókno mięśniowe, brzusiec mięśnia);
 - 5) przedstawia antagonizm i współdziałanie mięśni w wykonywaniu ruchów;
 - 6) wyjaśnia wpływ odżywiania się (w tym suplementacji) i aktywności fizycznej na rozwój oraz stan kości i mięśni człowieka;
 - 7) przedstawia wpływ substancji stosowanych w dopingu na organizm człowieka.
9. Skóra i termoregulacja. Uczeń:
- 1) wykazuje związek między budową a funkcją skóry;
 - 2) przedstawia rolę skóry w syntezie witaminy D; wykazuje związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV z procesem starzenia się skóry oraz zwiększonym ryzykiem wystąpienia chorób i zmian skórnych.
10. Rozmnażanie i rozwój. Uczeń:
- 1) przedstawia budowę i funkcje narządów układu rozrodczego męskiego i żeńskiego;
 - 2) analizuje na podstawie schematu przebieg cyklu menstruacyjnego, z uwzględnieniem działania hormonów przysadkowych i jajnikowych w jego regulacji;
 - 3) przedstawia rolę syntetycznych hormonów (progesteronu i estrogenów) w regulacji cyklu menstruacyjnego;
 - 4) przedstawia przebieg ciąży, z uwzględnieniem funkcji łożyska i owodni; analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży; wyjaśnia istotę i znaczenie badań prenatalnych;
 - 5) przedstawia wybrane choroby układu rozrodczego (rak szyjki macicy, rak jądra, rak jajnika, przerost gruczołu krokowego) oraz znaczenie ich wczesnej diagnostyki;
 - 6) przedstawia wybrane choroby przenoszone drogą płciową (kiła, rzeżączka, chlamydia, rzesistkowica, zakażenia HPV, grzybice narządów płciowych) oraz sposoby ich profilaktyki;

- 7) przedstawia etapy ontogenezy, uwzględniając skutki wydłużającego się okresu starości.

VI. Ekspresja informacji genetycznej w komórkach człowieka. Uczeń:

- 1) opisuje kariotyp człowieka oraz strukturę genu;
- 2) opisuje proces transkrypcji, z uwzględnieniem roli polimerazy RNA;
- 3) opisuje proces obróbki potranskrypcyjnej;
- 4) przedstawia cechy kodu genetycznego;
- 5) opisuje proces translacji;
- 6) przedstawia istotę regulacji ekspresji genów.

VII. Genetyka klasyczna.

1. Dziedziczenie cech. Uczeń:

- 1) zapisuje i analizuje krzyżówki (w tym krzyżówki testowe) oraz określa prawdopodobieństwo wystąpienia określonych genotypów i fenotypów oraz stosunek fenotypowy w pokoleniach potomnych, w tym cech warunkowanych przez allele wielokrotne;
- 2) przedstawia dziedziczenie jednogenowe, dwugenowe i wielogenowe (dominacja pełna, dominacja niepełna, kodominacja);
- 3) przedstawia determinację oraz dziedziczenie płci u człowieka;
- 4) przedstawia dziedziczenie cech sprzężonych z płcią;
- 5) analizuje rodowody i na ich podstawie ustala sposób dziedziczenia danej cechy.

2. Zmienność organizmów. Uczeń:

- 1) opisuje zmienność jako różnorodność fenotypową osobników w populacji;
- 2) przedstawia typy zmienności genetycznej (rekombinacyjna i mutacyjna);
- 3) przedstawia źródła zmienności rekombinacyjnej;
- 4) określa skutki mutacji genowych;
- 5) rozróżnia rodzaje aberracji chromosomowych (strukturalnych i liczbowych) oraz określa ich skutki;
- 6) określa, na podstawie analizy rodowodu lub kariotypu, podłoże genetyczne chorób człowieka (mukowiscydoza, płasawica Huntingtona, hemofilia, daltonizm, zespół Downa);

- 7) wykazuje związek między narażeniem organizmu na działanie czynników mutagennych (fizycznych, chemicznych, biologicznych) a zwiększonym ryzykiem wystąpienia chorób;
- 8) przedstawia transformację nowotworową komórek jako następstwo mutacji w obrębie genów kodujących białka regulujące cykl komórkowy oraz odpowiedzialne za naprawę DNA.

VIII. Biotechnologia. Podstawy inżynierii genetycznej. Uczeń:

- 1) rozróżnia biotechnologię tradycyjną i molekularną;
- 2) przedstawia współczesne zastosowania metod biotechnologii tradycyjnej w przemyśle farmaceutycznym, spożywczym, rolnictwie, biodegradacji i oczyszczaniu ścieków;
- 3) przedstawia istotę technik stosowanych w inżynierii genetycznej (elektroforeza DNA, metoda PCR);
- 4) przedstawia zastosowania wybranych technik inżynierii genetycznej w medycynie sądowej, kryminalistyce, diagnostyce chorób;
- 5) wyjaśnia, czym jest organizm transgeniczny i GMO;
- 6) przedstawia potencjalne korzyści i zagrożenia wynikające z zastosowania organizmów modyfikowanych genetycznie w rolnictwie, przemyśle, medycynie i badaniach naukowych; podaje przykłady produktów otrzymanych z wykorzystaniem modyfikowanych genetycznie organizmów;
- 7) przedstawia sytuacje, w których zasadne jest korzystanie z poradnictwa genetycznego;
- 8) przedstawia ogólną zasadę działania terapii genowej;
- 9) przedstawia szanse i zagrożenia wynikające z zastosowań biotechnologii molekularnej;
- 10) dyskutuje o problemach społecznych i etycznych związanych z rozwojem inżynierii genetycznej oraz formułuje własne opinie w tym zakresie.

IX. Ewolucja. Uczeń:

- 1) przedstawia podstawowe źródła wiedzy o mechanizmach i przebiegu ewolucji;
- 2) określa pokrewieństwo ewolucyjne gatunków na podstawie analizy drzewa filogenetycznego;
- 3) wykazuje znaczenie zmienności genetycznej w procesie ewolucji;
- 4) wyjaśnia mechanizm działania doboru naturalnego i przedstawia jego rodzaje (stabilizujący, kierunkowy i różnicujący);
- 5) wykazuje, że dzięki doborowi naturalnemu organizmy zyskują nowe cechy adaptacyjne;

- 6) przedstawia gatunek jako izolowaną pulę genową;
- 7) przedstawia specjację jako mechanizm powstawania gatunków;
- 8) rozpoznaje, na podstawie opisu, schematu, rysunku, konwergencję i dywergencję;
- 9) określa pokrewieństwo człowieka z innymi zwierzętami, na podstawie analizy drzewa rodowego;
- 10) przedstawia podobieństwa między człowiekiem a innymi naczelnymi; przedstawia cechy odróżniające człowieka od małp człekokształtnych.

X. Ekologia. Uczeń:

- 1) rozróżnia czynniki biotyczne i abiotyczne oddziałujące na organizmy;
- 2) przedstawia elementy niszy ekologicznej organizmu; rozróżnia niszę ekologiczną od siedliska;
- 3) wyjaśnia, czym jest tolerancja ekologiczna;
- 4) wykazuje znaczenie organizmów o wąskim zakresie tolerancji ekologicznej w bioindykacji;
- 5) charakteryzuje populację, określając jej cechy (liczebność, zagęszczenie, struktura przestrzenna, wiekowa i płciowa); dokonuje obserwacji cech populacji wybranego gatunku;
- 6) wyjaśnia znaczenie zależności nieantagonistycznych (mutualizm obligatoryjny i fakultatywny, komensalizm) w ekosystemie i podaje ich przykłady;
- 7) przedstawia skutki konkurencji wewnątrzgatunkowej i międzygatunkowej;
- 8) wyjaśnia zmiany liczebności populacji w układzie zjadający i zjadany;
- 9) przedstawia adaptacje drapieżników, pasożytów i roślinożerców do zdobywania pokarmu;
- 10) przedstawia obronne adaptacje ofiar drapieżników, żywicieli pasożytów oraz zjadanych roślin;
- 11) określa zależności pokarmowe w ekosystemie na podstawie analizy fragmentów sieci pokarmowych; przedstawia zależności pokarmowe w biocenozie w postaci łańcuchów pokarmowych;
- 12) wyjaśnia przepływ energii i obieg materii w ekosystemie.

XI. Różnorodność biologiczna, jej zagrożenia i ochrona. Uczeń:

- 1) przedstawia typy różnorodności biologicznej: genetyczną, gatunkową i ekosystemową;
- 2) wymienia główne czynniki geograficzne kształtujące różnorodność gatunkową i ekosystemową Ziemi (klimat, ukształtowanie powierzchni); podaje przykłady miejsc

charakteryzujących się szczególnym bogactwem gatunkowym; wykazuje związek między rozmieszczeniem biomów a warunkami klimatycznymi na kuli ziemskiej;

- 3) wykazuje wpływ działalności człowieka (intensyfikacji rolnictwa, urbanizacji, industrializacji, rozwoju komunikacji i turystyki) na różnorodność biologiczną;
- 4) wyjaśnia znaczenie restytucji i reintrodukcji gatunków dla zachowania różnorodności biologicznej; podaje przykłady restytuowanych gatunków;
- 5) uzasadnia konieczność stosowania różnych form ochrony przyrody, w tym Natura 2000;
- 6) uzasadnia konieczność współpracy międzynarodowej (CITES, Konwencja o Różnorodności Biologicznej, Agenda 21) dla ochrony różnorodności biologicznej;
- 7) przedstawia istotę zrównoważonego rozwoju.

Warunki i sposób realizacji

Nauczanie biologii w liceum ogólnokształcącym i technikum w zakresie podstawowym powinno rozwijać ciekawość poznawczą poprzez zachęcanie uczniów do rozwiązywania problemów natury biologicznej metodami naukowymi, stawianie hipotez i ich weryfikowanie, analizowanie wyników eksperymentów czy doświadczeń z użyciem podstawowych parametrów statystycznych: średniej arytmetycznej i mediany.

Nauczanie biologii na tym etapie powinno służyć w szczególności pogłębieniu wiedzy dotyczącej organizmu człowieka, aby uczeń kończący edukację biologiczną był świadomy budowy i funkcji swojego organizmu. Duży nacisk należy położyć na edukację prozdrowotną – kształtowanie u młodego człowieka świadomości konieczności dbania o zdrowie własne i innych. Należy zwrócić uwagę na rozwijanie postaw sprzyjających zdrowiu, tj. racjonalne żywienie, odpowiednią aktywność fizyczną, dbałość o higienę, poddawanie się okresowym badaniom stanu zdrowia, umiejętne radzenie sobie ze stresem, a także na fakt znacznego wydłużania się czasu życia człowieka, co implikuje szereg aspektów życia biologicznego oraz społecznego człowieka. Ważnym elementem edukacji zdrowotnej jest zdrowie psychospołeczne oraz przygotowanie uczniów do życia w szybko zmieniającym się środowisku.

W nauczaniu treści z zakresu ekologii oraz różnorodności biologicznej, jej zagrożeń i ochrony należy brać pod uwagę uniwersalne i najważniejsze zasady funkcjonowania ekosystemów, uwzględniając współczesne problemy z zakresu ochrony różnorodności biologicznej w aspekcie zrównoważonego rozwoju. Istotnym elementem edukacji przyrodniczej jest

zilustrowanie praw ekologii i problemów ochrony różnorodności biologicznej obserwacjami prowadzonymi w terenie.

W nauczaniu treści z zakresu biotechnologii i podstaw inżynierii genetycznej ważne jest wskazanie i uświadomienie uczniom korzyści, zagrożeń i dylematów etycznych związanych z badaniami naukowymi w dziedzinie inżynierii genetycznej. Duży nacisk powinno się kłaść na przygotowanie uczniów do formułowania – opartych na współczesnej nauce – argumentów, dotyczących konsekwencji stosowania technik inżynierii genetycznej dla zdrowia człowieka i dla środowiska oraz kształtowanie umiejętności krytycznego odbioru informacji z dziedziny inżynierii genetycznej dostępnych w środkach masowego przekazu.

Należy rozwijać u uczniów umiejętność planowania i przeprowadzania doświadczeń i obserwacji oraz wnioskowania na ich podstawie. Istotne jest, aby doświadczenia i obserwacje były możliwe do wykonania w pracowni szkolnej lub w warunkach domowych, aby nie wymagały skomplikowanych urządzeń i drogich materiałów. Podczas planowania i przeprowadzania doświadczeń oraz obserwacji należy stworzyć warunki umożliwiające uczniom zadawanie pytań, zbieranie, analizowanie i prezentowanie danych oraz konstruowanie odpowiedzi na zadane pytania. W prawidłowym kształtowaniu umiejętności badawczych uczniów istotne jest, aby uczeń umiał odróżnić doświadczenia od obserwacji oraz od pokazu będącego ilustracją omawianego zjawiska, a także znał metody badawcze. Dużą wagę należy przykładąć do tego, aby prawidłowo kształtować umiejętność określania prób kontrolnych i badawczych oraz matematycznej analizy wyników (z zastosowaniem podstawowych statystyk opisowych: średniej arytmetycznej i mediany). Przykłady doświadczeń i obserwacji zawarto w wymaganiach szczegółowych, ale w ramach rozwijania ciekawości poznawczej uczniów należy w miarę możliwości wykonywać inne doświadczenia lub obserwacje.

Zajęcia z biologii powinny być prowadzone we właściwie wyposażonej pracowni zapewniającej nowoczesne warunki kształcenia, indywidualizację procesu nauczania oraz bezpieczeństwo pracy. Istotne jest, aby w pracowni znajdował się sprzęt niezbędny do przeprowadzania wskazanych w podstawie doświadczeń i obserwacji, tj. przyrządy pomiarowe, przyrządy optyczne, szkło laboratoryjne, szkiełka mikroskopowe, odczynniki chemiczne, środki czystości, środki ochrony (fartuchy i rękawice ochronne, apteczka). Pomocami dydaktycznymi w każdej pracowni powinny być podręczne wydawnictwa książkowe (np. słowniki, przewodniki roślin i zwierząt, atlasy), preparaty mikroskopowe, modele obrazujące wybrane elementy budowy organizmu człowieka (np. model szkieletu, model oka, model ucha, model klatki piersiowej). Ważne jest także wykorzystywanie podczas zajęć różnorodnych

materiałów źródłowych zarówno w formie papierowej, jak i cyfrowej, np. z zasobów Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej, w której każdy nauczyciel i uczeń ma własne konto.

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Pogłębianie wiedzy z zakresu różnorodności biologicznej oraz zjawisk i procesów biologicznych zachodzących na różnych poziomach organizacji życia. Uczeń:

- 1) opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy;
- 2) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku;
- 3) wykazuje związki między strukturą a funkcją na różnych poziomach organizacji życia;
- 4) objaśnia funkcjonowanie organizmu człowieka na różnych poziomach złożoności i w poszczególnych etapach ontogenezy;
- 5) przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmami oraz między organizmem a środowiskiem;
- 6) wykazuje, że różnorodność organizmów jest wynikiem procesów ewolucyjnych.

II. Rozwijanie myślenia naukowego; doskonalenie umiejętności planowania i przeprowadzania obserwacji i doświadczeń oraz wnioskowania w oparciu o wyniki badań.

Uczeń:

- 1) określa problem badawczy, formułuje hipotezy, planuje i przeprowadza oraz dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne;
- 2) określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą;
- 3) opracowuje, analizuje i interpretuje wyniki badań w oparciu o proste analizy statystyczne;
- 4) odnosi się do wyników uzyskanych przez innych badaczy;
- 5) ocenia poprawność zastosowanych procedur badawczych oraz formułuje wnioski;
- 6) przygotowuje preparaty świeże oraz przeprowadza celowe obserwacje mikroskopowe i makroskopowe.

III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych.

Uczeń:

- 1) wykorzystuje różnorodne źródła i metody pozyskiwania informacji;
- 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne, liczbowe;
- 3) odróżnia wiedzę potoczną od uzyskanej metodami naukowymi;
- 4) odróżnia fakty od opinii;
- 5) objaśnia i komentuje informacje, posługując się terminologią biologiczną;
- 6) odnosi się krytycznie do informacji pozyskanych z różnych źródeł, w tym internetowych.

IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń:

- 1) interpretuje informacje i wyjaśnia związki przyczynowo-skutkowe między procesami i zjawiskami, formułuje wnioski;
- 2) przedstawia opinie i argumenty związane z omawianymi zagadnieniami biologicznymi.

V. Pogłębianie znajomości uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń:

- 1) planuje działania prozdrowotne;
- 2) rozumie znaczenie badań profilaktycznych i rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej;
- 3) rozumie zagrożenia wynikające ze stosowania środków dopingujących i psychoaktywnych;
- 4) rozumie znaczenie poradnictwa genetycznego i transplantologii;
- 5) dostrzega znaczenie osiągnięć współczesnej nauki w profilaktyce chorób.

VI. Rozwijanie postawy szacunku wobec przyrody i środowiska. Uczeń:

- 1) rozumie zasadność ochrony przyrody;
- 2) prezentuje postawę szacunku wobec istot żywych;
- 3) odpowiedzialnie i świadomie korzysta z dóbr przyrody;
- 4) objaśnia zasady zrównoważonego rozwoju.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Chemizm życia.

1. Składniki nieorganiczne. Uczeń:

- 1) przedstawia znaczenie biologiczne makroelementów, w tym pierwiastków biogennych;
- 2) przedstawia znaczenie biologiczne wybranych mikroelementów (Fe, I, F);

- 3) wyjaśnia rolę wody w życiu organizmów, z uwzględnieniem jej właściwości fizycznych i chemicznych.
2. Składniki organiczne. Uczeń:
- 1) przedstawia budowę węglowodanów (uwzględniając wiązania glikozydowe α , β); rozróżnia monosacharydy (glukoza, fruktoza, galaktoza, ryboza, deoksyryboza), disacharydy (sacharoza, laktoza, maltoza), polisacharydy (skrobia, glikogen, celuloza, chityna) i określa znaczenie biologiczne węglowodanów, uwzględniając ich właściwości fizyczne i chemiczne; planuje oraz przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność skrobi w materiale biologicznym;
 - 2) przedstawia budowę białek (uwzględniając wiązania peptydowe); rozróżnia białka proste i złożone; opisuje strukturę I-, II-, III- i IV-rzędową białek; przedstawia wpływ czynników fizycznych i chemicznych na białko (zjawisko koagulacji i denaturacji); określa biologiczne znaczenie białek (albuminy, globuliny, histony, kolagen, keratyna, hemoglobina, mioglobina); przeprowadza obserwacje wpływu wybranych czynników fizycznych i chemicznych na białko;
 - 3) przedstawia budowę lipidów (uwzględniając wiązania estrowe); rozróżnia lipidy proste i złożone, przedstawia właściwości lipidów oraz określa ich znaczenie biologiczne;
 - 4) porównuje skład chemiczny i strukturę cząsteczek DNA i RNA, z uwzględnieniem rodzajów wiązań występujących w tych cząsteczkach; określa znaczenie biologiczne kwasów nukleinowych.

II. Komórka. Uczeń:

- 1) rozpoznaje elementy budowy komórki eukariotycznej na preparacie mikroskopowym, na mikro fotografii, rysunku lub na schemacie;
- 2) wykazuje związek budowy błony komórkowej z pełnionymi przez nią funkcjami;
- 3) rozróżnia rodzaje transportu do i z komórki (dyfuzja prosta i wspomaganą, transport aktywny, endocytoza i egzocytoza);
- 4) wyjaśnia rolę błony komórkowej i tonoplastu w procesach osmotycznych; planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące zjawisko osmozy wywołane różnicą stężeń wewnątrz i na zewnątrz komórki; planuje i przeprowadza obserwację zjawiska plazmolizy;
- 5) przedstawia budowę jądra komórkowego i jego rolę w funkcjonowaniu komórki;

- 6) opisuje budowę rybosomów, ich powstawanie i pełnioną funkcję oraz określa ich lokalizację w komórce;
- 7) przedstawia błony wewnątrzkomórkowe jako zintegrowany system strukturalno-funkcjonalny oraz określa jego rolę w kompartmentacji komórki;
- 8) opisuje budowę mitochondriów i plastydów ze szczególnym uwzględnieniem chloroplastów; dokonuje obserwacji mikroskopowych plastydów w materiale biologicznym;
- 9) przedstawia argumenty przemawiające za endosymbiotycznym pochodzeniem mitochondriów i chloroplastów;
- 10) wykazuje związek budowy ściany komórkowej z pełnioną funkcją oraz wskazuje grupy organizmów, u których ona występuje;
- 11) przedstawia znaczenie wakuoli w funkcjonowaniu komórki roślinnej;
- 12) przedstawia znaczenie cytoszkieletu w ruchu komórek, transporcie wewnątrzkomórkowym, podziałach komórkowych oraz stabilizacji struktury komórki; dokonuje obserwacji mikroskopowych ruchów cytoplazmy w komórkach roślinnych;
- 13) wykazuje różnice w budowie komórki prokariotycznej i eukariotycznej;
- 14) wykazuje różnice w budowie komórki roślinnej, grzybowej i zwierzęcej.

III. Energia i metabolizm.

1. Podstawowe zasady metabolizmu. Uczeń:
 - 1) wyjaśnia, na przykładach, pojęcia: szlaku i cyklu metabolicznego;
 - 2) porównuje istotę procesów anabolicznych i katabolicznych oraz wykazuje, że są ze sobą powiązane.
2. Przenośniki energii oraz protonów i elektronów w komórce. Uczeń:
 - 1) wykazuje związek budowy ATP z jego rolą biologiczną;
 - 2) przedstawia znaczenie NAD^+ , FAD, NADP^+ w procesach utleniania i redukcji.
3. Enzymy. Uczeń:
 - 1) przedstawia charakterystyczne cechy budowy enzymu;
 - 2) wyjaśnia, na czym polega swoistość substratowa enzymu oraz opisuje katalizę enzymatyczną;
 - 3) przedstawia sposoby regulacji aktywności enzymów (aktywacja, inhibicja);
 - 4) wyjaśnia mechanizm sprzężenia zwrotnego ujemnego jako sposobu regulacji przebiegu szlaków metabolicznych;

- 5) wyjaśnia wpływ czynników fizykochemicznych (temperatury, pH, stężenia substratu) na przebieg katalizy enzymatycznej; planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ różnych czynników na aktywność enzymów (katalaza, proteinaza).
4. Fotosynteza. Uczeń:
 - 1) wykazuje związek budowy chloroplastu z przebiegiem procesu fotosyntezy;
 - 2) przedstawia rolę barwników i fotosystemów w procesie fotosyntezy;
 - 3) analizuje na podstawie schematu przebieg fazy zależnej od światła oraz fazy niezależnej od światła; wyróżnia substraty i produkty obu faz; wykazuje rolę składników siły asymilacyjnej w fazie niezależnej od światła;
 - 4) wyjaśnia mechanizm powstawania ATP w procesie chemiosmozy w chloroplastach;
 - 5) opisuje na podstawie schematu fotofosforylację niecykliczną.
 5. Pozyskiwanie energii użytecznej biologicznie. Uczeń:
 - 1) wykazuje związek budowy mitochondrium z przebiegiem procesu oddychania komórkowego;
 - 2) analizuje na podstawie schematu przebieg glikolizy, reakcji pomostowej i cyklu Krebsa, wyróżnia substraty i produkty tych procesów;
 - 3) przedstawia, na czym polega fosforylacja substratowa;
 - 4) wyjaśnia mechanizm powstawania ATP w procesie chemiosmozy w mitochondriach (fosforylacja oksydacyjna);
 - 5) porównuje drogi przemiany pirogronianu w fermentacji alkoholowej, mleczanowej i w oddychaniu tlenowym;
 - 6) wyjaśnia, dlaczego utlenianie substratu energetycznego w warunkach tlenowych dostarcza więcej energii niż w warunkach beztlenowych;
 - 7) analizuje na podstawie schematu przebieg glukoneogenezy i glikogenezolizy oraz wykazuje związek tych procesów z pozyskiwaniem energii przez komórkę.

IV. Podziały komórkowe. Uczeń:

- 1) przedstawia organizację materiału genetycznego w komórce;
- 2) wyjaśnia mechanizm replikacji DNA, z uwzględnieniem roli enzymów (helikaza, prymaza, polimeraza DNA, ligaza);
- 3) opisuje cykl komórkowy, z uwzględnieniem zmian ilości DNA w poszczególnych jego etapach; uzasadnia konieczność replikacji DNA przed podziałem komórki;
- 4) opisuje przebieg kariokinezy podczas mitozy i mejozy;

- 5) rozpoznaje (na preparacie mikroskopowym, na schemacie, rysunku, mikrofotografii) poszczególne etapy mitozy i mejozy;
- 6) przedstawia znaczenie mitozy i mejozy w zachowaniu ciągłości życia na Ziemi;
- 7) wyjaśnia znaczenie procesu *crossing-over* i niezależnej segregacji chromosomów jako źródeł zmienności rekombinacyjnej i różnorodności biologicznej;
- 8) przedstawia apoptozę jako proces warunkujący prawidłowy rozwój i funkcjonowanie organizmów wielokomórkowych.

V. Zasady klasyfikacji i sposoby identyfikacji organizmów. Uczeń:

- 1) wnioskuje na podstawie analizy kladogramów o pokrewieństwie ewolucyjnym organizmów;
- 2) rozróżnia na drzewie filogenetycznym grupy monofiletyczne, parafiletyczne i polifiletyczne; wykazuje, że klasyfikacja organizmów oparta jest na ich filogenezie;
- 3) porządkuje hierarchicznie podstawowe rangi taksonomiczne.

VI. Bakterie i archeowce. Uczeń:

- 1) przedstawia budowę komórki prokariotycznej, z uwzględnieniem różnic w budowie ściany komórkowej bakterii Gram-dodatnich i Gram-ujemnych;
- 2) wyjaśnia różnice między archeowcami i bakteriami; przedstawia znaczenie archeowców; przedstawia różnorodność form morfologicznych bakterii;
- 3) przedstawia czynności życiowe bakterii: odżywianie (chemoautotrofizm, fotoautotrofizm, heterotrofizm); oddychanie beztlenowe (denitryfikacja, fermentacja) i tlenowe; rozmnażanie;
- 4) wykazuje znaczenie procesów płciowych w zmienności genetycznej bakterii;
- 5) przedstawia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka, w tym wywołujących choroby człowieka (gruźlica, tężec, borelioza, salmonelloza, kiła, rzeżączka).

VII. Grzyby. Uczeń:

- 1) przedstawia różnorodność morfologiczną grzybów;
- 2) przedstawia czynności życiowe grzybów: odżywianie, oddychanie i rozmnażanie; planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące, że drożdże przeprowadzają fermentację alkoholową;
- 3) przedstawia porosty jako organizmy symbiotyczne;

- 4) przedstawia drogi zarażenia się i zasady profilaktyki chorób wywołanych przez grzyby (grzybice skóry, narządów płciowych, płuc);
- 5) przedstawia znaczenie grzybów, w tym porostów, w przyrodzie i dla człowieka.

VIII. Protisty. Uczeń:

- 1) przedstawia formy morfologiczne protistów;
- 2) przedstawia czynności życiowe protistów: odżywianie, poruszanie się, rozmnażanie, wydalanie i osmoregulację; zakłada hodowlę protistów słodkowodnych i obserwuje wybrane czynności życiowe tych protistów;
- 3) wykazuje związek budowy protistów ze środowiskiem i trybem ich życia (obecność aparatu ruchu, budowa błony komórkowej, obecność chloroplastów i wodniczek tętniących);
- 4) analizuje na podstawie schematów przebieg cykli rozwojowych protistów i rozróżnia poszczególne fazy jądrowe;
- 5) przedstawia drogi zarażenia się i zasady profilaktyki chorób wywołanych przez protisty (malaria, toksoplazmoza, lamblioza, rzęsistkowica);
- 6) przedstawia znaczenie protistów (w tym protistów fotosyntetyzujących i symbiotycznych) w przyrodzie i dla człowieka.

IX. Różnorodność roślin.

1. Rośliny pierwotnie wodne. Uczeń:

- 1) rozróżnia zielenice i krasnorosty;
- 2) przedstawia znaczenie krasnorostów i zielenic w przyrodzie i dla człowieka.

2. Rośliny lądowe i wtórnie wodne. Uczeń:

- 1) określa różnice między warunkami życia w wodzie i na lądzie;
- 2) przedstawia na przykładzie rodzimych gatunków cechy charakterystyczne mchów, widłakowych, skrzypowych, paprociowych i nasiennych oraz na podstawie tych cech identyfikuje organizm jako przedstawiciela jednej z tych grup;
- 3) rozpoznaje tkanki roślinne na preparacie mikroskopowym, na schemacie, mikrografii, na podstawie opisu i wykazuje związek ich budowy z pełnioną funkcją;
- 4) przedstawia znaczenie połączeń międzykomórkowych w tkankach roślinnych;
- 5) wykazuje związek budowy morfologicznej i anatomicznej (pierwotnej i wtórnej) organów wegetatywnych roślin z pełnionymi przez nie funkcjami;

- 6) przedstawia cechy budowy roślin, które umożliwiły im zasiedlenie środowisk lądowych;
 - 7) uzasadnia, że modyfikacje organów wegetatywnych roślin są adaptacją do różnych warunków środowiska i pełnionych funkcji;
 - 8) przedstawia znaczenie roślin dla człowieka.
3. Gospodarka wodna i odżywianie mineralne roślin. Uczeń:
- 1) wyjaśnia mechanizmy pobierania oraz transportu wody i soli mineralnych;
 - 2) planuje i przeprowadza obserwację pozwalającą na identyfikację tkanki przewodzącej wodę w roślinie;
 - 3) wykazuje związek zmian potencjału osmotycznego i potencjału wody z otwieraniem i zamykaniem szparek;
 - 4) wykazuje wpływ czynników zewnętrznych (temperatura, światło, wilgotność, ruchy powietrza) na bilans wodny roślin; planuje i przeprowadza doświadczenie określające wpływ czynników zewnętrznych na intensywność transpiracji;
 - 5) opisuje wpływ suszy fizjologicznej na bilans wodny rośliny;
 - 6) podaje dostępne dla roślin formy wybranych makroelementów (N, S);
 - 7) przedstawia znaczenie wybranych makro- i mikroelementów (N, S, Mg, K, P) dla roślin.
4. Odżywianie się roślin. Uczeń:
- 1) określa drogi, jakimi do liści docierają substraty fotosyntezy;
 - 2) określa drogi, jakimi transportowane są produkty fotosyntezy;
 - 3) przedstawia adaptacje w budowie anatomicznej roślin do wymiany gazowej;
 - 4) analizuje wpływ czynników zewnętrznych i wewnętrznych na przebieg procesu fotosyntezy; planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ temperatury i natężenia światła na intensywność fotosyntezy;
 - 5) przedstawia udział innych organizmów (bakterie glebowe i symbiotyczne, grzyby) w pozyskiwaniu pokarmu przez rośliny.
5. Rozmnażanie i rozprzestrzenianie się roślin. Uczeń:
- 1) opisuje na podstawie schematów, przemianę pokoleń mchów, paprociowych, widłakowych, skrzypowych, nagonasiennych i okrytonasiennych;
 - 2) przedstawia sposoby bezpłciowego rozmnażania się roślin;
 - 3) przedstawia budowę kwiatów roślin nasiennych;
 - 4) wykazuje związek budowy kwiatu roślin okrytonasiennych ze sposobem ich zapylania;

- 5) opisuje proces zapłodnienia i powstawania nasion u roślin nasiennych oraz owoców u okrytonasiennych;
 - 6) wykazuje związek budowy owocu ze sposobem rozprzestrzeniania się roślin okrytonasiennych.
6. Wzrost i rozwój roślin. Uczeń:
- 1) przedstawia budowę nasienia bielmowego;
 - 2) przedstawia wpływ czynników zewnętrznych i wewnętrznych na proces kiełkowania nasion; planuje i przeprowadza doświadczenie określające wpływ wybranych czynników (woda, temperatura, światło) na proces kiełkowania nasion;
 - 3) planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące rolę liścieni we wzroście i rozwoju siewki rośliny;
 - 4) określa rolę auksyn i etylenu w procesach wzrostu i rozwoju roślin.
7. Reakcja na bodźce. Uczeń:
- 1) przedstawia nastie i tropizmy jako reakcje roślin na bodźce (światło, temperatura, grawitacja, bodźce mechaniczne i chemiczne); planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące różnice geotropizmu korzenia i pędu;
 - 2) przedstawia rolę auksyn w ruchach wzrostowych roślin.

X. Różnorodność zwierząt. Uczeń:

- 1) rozróżnia zwierzęta dwuwarstwowe i trójwarstwowe; owodniowce i bezowodniowce; łożyskowe i bezłożyskowe; skrzelodyszne i płucodyszne; zmiennocieplne i stałocieplne; na podstawie drzewa filogenetycznego wykazuje pokrewieństwo między grupami zwierząt;
- 2) wykazuje związek trybu życia zwierząt z symetrią ich ciała (promienista i dwuboczna);
- 3) wymienia cechy pozwalające na rozróżnienie parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, mięczaków, stawonogów (skorupiaków, pajęczaków i owadów) i szkarłupni;
- 4) wymienia cechy pozwalające na rozróżnienie ryb, płazów, gadów, ssaków i ptaków; na podstawie tych cech identyfikuje organizm jako przedstawiciela jednej z tych grup.

XI. Funkcjonowanie zwierząt.

1. Podstawowe zasady budowy i funkcjonowania organizmu zwierzęcego. Uczeń:
 - 1) rozpoznaje tkanki organizmu człowieka na preparacie mikroskopowym, na schemacie, mikrografii, na podstawie opisu i wykazuje związek ich budowy z pełnioną funkcją;

- 2) przedstawia znaczenie połączeń międzykomórkowych w tkankach zwierzęcych;
 - 3) wykazuje związek budowy narządów z pełnioną przez nie funkcją;
 - 4) przedstawia powiązania funkcjonalne między narządami w obrębie układu;
 - 5) przedstawia powiązania funkcjonalne między układami narządów w obrębie organizmu;
 - 6) przedstawia mechanizmy warunkujące homeostazę (termoregulacja, osmoregulacja, stałość składu płynów ustrojowych, ciśnienie krwi);
 - 7) wykazuje związek między wielkością, aktywnością życiową, temperaturą ciała, a zapotrzebowaniem energetycznym organizmu.
2. Porównanie poszczególnych czynności życiowych zwierząt, z uwzględnieniem struktur odpowiedzialnych za ich przeprowadzanie.
- 1) Odżywianie się. Uczeń:
 - a) przedstawia adaptacje w budowie i funkcjonowaniu układów pokarmowych zwierząt do rodzaju pokarmu oraz sposobu jego pobierania,
 - b) rozróżnia trawienie wewnątrzkomórkowe i zewnątrzkomórkowe u zwierząt,
 - c) przedstawia rolę nieorganicznych i organicznych składników pokarmowych w odżywianiu człowieka, w szczególności białek pełnowartościowych i niepełnowartościowych, NNKT, błonnika, witamin,
 - d) przedstawia związek budowy odcinków przewodu pokarmowego człowieka z pełnioną przez nie funkcją,
 - e) przedstawia rolę wydzielin gruczołów i komórek gruczołowych w obróbce pokarmu,
 - f) przedstawia proces trawienia poszczególnych składników pokarmowych w przewodzie pokarmowym człowieka; planuje i przeprowadza doświadczenie sprawdzające warunki trawienia skrobi,
 - g) przedstawia wpływ mikrobiomu na funkcjonowanie organizmu człowieka,
 - h) przedstawia proces wchłaniania poszczególnych produktów trawienia składników pokarmowych w przewodzie pokarmowym człowieka,
 - i) przedstawia rolę wątroby w przemianach substancji wchłoniętych w przewodzie pokarmowym,
 - j) przedstawia rolę ośrodka głodu i sytości w przyjmowaniu pokarmu przez człowieka,
 - k) przedstawia zasady racjonalnego żywienia człowieka,

- l) przedstawia zaburzenia odżywiania (anoreksja, bulimia) i przewiduje ich skutki zdrowotne,
 - m) podaje przyczyny otyłości u człowieka oraz sposoby jej profilaktyki,
 - n) przedstawia znaczenie badań diagnostycznych (gastroskopia, kolonoskopia, USG) w profilaktyce chorób układu pokarmowego, w tym raka żołądka, raka jelita grubego.
- 2) Odporność. Uczeń:
- a) rozróżnia odporność wrodzoną (nieswoistą) i nabytą (swoistą) oraz komórkową i humoralną,
 - b) opisuje sposoby nabywania odporności swoistej (czynny i bierny),
 - c) przedstawia narządy i komórki układu odpornościowego człowieka,
 - d) przedstawia rolę mediatorów układu odpornościowego w reakcji odpornościowej (białka ostrej fazy, cytokiny),
 - e) wyjaśnia, na czym polega zgodność tkankowa, i przedstawia jej znaczenie w transplantologii,
 - f) wyjaśnia istotę konfliktu serologicznego i przedstawia znaczenie podawania przeciwciał anti-Rh,
 - g) analizuje zaburzenia funkcjonowania układu odpornościowego (nadmierna i osłabiona odpowiedź immunologiczna) oraz podaje sytuacje wymagające immunosupresji (przeszczepy, alergie, choroby autoimmunologiczne).
- 3) Wymiana gazowa i krążenie. Uczeń:
- a) przedstawia warunki umożliwiające i ułatwiające dyfuzję gazów przez powierzchnie wymiany gazowej,
 - b) wykazuje związek lokalizacji (wewnętrzna i zewnętrzna) i budowy powierzchni wymiany gazowej ze środowiskiem życia,
 - c) podaje przykłady narządów wymiany gazowej, wskazując grupy zwierząt, u których występują,
 - d) porównuje budowę płuc gromad kręgowców,
 - e) wyjaśnia mechanizm wymiany gazowej w skrzelach, uwzględniając mechanizm przeciwprądowy,
 - f) wyjaśnia mechanizm wentylacji płuc u płazów, gadów, ptaków i ssaków,
 - g) wykazuje związek między budową a funkcją elementów układu oddechowego człowieka,

- h) opisuje wymianę gazową w tkankach i płucach, uwzględniając powinowactwo hemoglobiny do tlenu w różnych warunkach pH i temperatury krwi oraz w zależności od ciśnienia parcjalnego tlenu w środowisku zewnętrznym,
 - i) analizuje wpływ czynników zewnętrznych na funkcjonowanie układu oddechowego (tlenek węgla, pyłowe zanieczyszczenie powietrza, dym tytoniowy, smog),
 - j) przedstawia znaczenie badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu oddechowego (RTG klatki piersiowej, spirometria, bronchoskopia),
 - k) przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych,
 - l) określa znaczenie krzepnięcia krwi dla zachowania homeostazy organizmu,
 - m) przedstawia rodzaje układów krążenia u zwierząt (otwarte, zamknięte) oraz wykazuje związek między budową układu krążenia a jego funkcją u poznanych grup zwierząt,
 - n) wykazuje związek między budową a funkcją naczyń krwionośnych,
 - o) porównuje, określając tendencje ewolucyjne, budowę serc gromad kręgowców,
 - p) przedstawia budowę serca człowieka oraz krążenie krwi w obiegu płucnym i ustrojowym,
 - q) przedstawia automatyzm pracy serca,
 - r) wykazuje związek między stylem życia i chorobami układu krążenia (miażdżycy, zawał mięśnia sercowego, choroba wieńcowa serca, nadciśnienie tętnicze, udar, żylaki); przedstawia znaczenie badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu krążenia (EKG, pomiar ciśnienia tętniczego, badania krwi),
 - s) przedstawia funkcje elementów układu limfatycznego i przedstawia rolę limfy.
- 4) Wydalanie i osmoregulacja. Uczeń:
- a) wykazuje konieczność regulacji osmotycznej u zwierząt żyjących w różnych środowiskach,
 - b) przedstawia istotę procesu wydalania oraz wymienia substancje, które są wydalane z organizmu,
 - c) wykazuje związek między środowiskiem życia zwierząt i rodzajem wydalanego azotowego produktu przemiany materii,
 - d) przedstawia układy wydalnicze zwierząt,
 - e) przedstawia związek między budową a funkcją narządów układu moczowego człowieka,

- f) przedstawia proces tworzenia moczu u człowieka oraz wyjaśnia znaczenie regulacji hormonalnej w tym procesie,
 - g) analizuje znaczenie badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu moczowego (badanie ogólne moczu),
 - h) przedstawia dializę jako metodę postępowania medycznego przy niewydolności nerek.
- 5) Regulacja hormonalna. Uczeń:
- a) wyjaśnia, w jaki sposób hormony steroidowe i niesteroidowe (pochodne aminokwasów i peptydowe) regulują czynności komórek docelowych,
 - b) podaje lokalizacje gruczołów dokrewnych człowieka i wymienia nazwy hormonów przez nie produkowanych,
 - c) wyjaśnia, w jaki sposób koordynowana jest aktywność układów hormonalnego i nerwowego (nadrzędna rola podwzgórza i przysadki),
 - d) wyjaśnia mechanizm sprzężenia zwrotnego ujemnego na osi podwzgórze – przysadka – gruczoł (hormony tarczycy, kory nadnerczy i gonad),
 - e) przedstawia antagonistyczne działanie hormonów na przykładzie regulacji poziomu glukozy i wapnia we krwi,
 - f) wyjaśnia rolę hormonów w reakcji na stres u człowieka,
 - g) przedstawia rolę hormonów w regulacji wzrostu i tempa metabolizmu,
 - h) przedstawia rolę hormonów tkankowych na przykładzie gastryny, erytropoetyny i histaminy,
 - i) określa skutki niedoczynności i nadczynności tarczycy.
- 6) Regulacja nerwowa. Uczeń:
- a) wyjaśnia istotę powstawania i przewodzenia impulsu nerwowego; wykazuje związek między budową neuronu a przewodzeniem impulsu nerwowego,
 - b) przedstawia działanie synapsy chemicznej, uwzględniając rolę przekaźników chemicznych; podaje przykłady tych neuroprzekaźników,
 - c) przedstawia drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym,
 - d) porównuje rodzaje odruchów i przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się,
 - e) przedstawia budowę i funkcje mózgu, rdzenia kręgowego i nerwów człowieka,
 - f) przedstawia rolę autonomicznego układu nerwowego w utrzymaniu homeostazy oraz podaje lokalizacje ośrodków tego układu,

- g) wyróżnia rodzaje receptorów u zwierząt ze względu na rodzaj odbieranego bodźca,
 - h) wykazuje związek między lokalizacją receptorów w organizmie człowieka a pełnioną funkcją,
 - i) przedstawia budowę oraz działanie oka i ucha człowieka; omawia podstawowe zasady higieny wzroku i słuchu,
 - j) przedstawia budowę i rolę zmysłu smaku i węchu,
 - k) wykazuje biologiczne znaczenie snu,
 - l) wyjaśnia wpływ substancji psychoaktywnych, w tym dopalaczy, na funkcjonowanie organizmu,
 - m) przedstawia wybrane choroby układu nerwowego (depresja, choroba Alzheimera, choroba Parkinsona) oraz znaczenie ich wczesnej diagnostyki dla ograniczenia społecznych skutków tych chorób.
- 7) Poruszanie się. Uczeń:
- a) przedstawia związek między środowiskiem życia a sposobem poruszania się,
 - b) rozróżnia rodzaje ruchu zwierząt (rzęskowy, mięśniowy),
 - c) analizuje współdziałanie mięśni z różnymi typami szkieletu (hydrauliczny, zewnętrzny, wewnętrzny),
 - d) analizuje budowę szkieletu wewnętrznego (na schemacie, modelu, fotografii) jako wyraz adaptacji do środowiska i trybu życia,
 - e) opisuje współdziałanie mięśni, ścięgien, stawów i kości w ruchu człowieka;
 - f) przedstawia budowę mięśnia szkieletowego (filamenty aktywne i miozynowe, miofibrylla, włókno mięśniowe, brzusiec mięśnia),
 - g) wyjaśnia, na podstawie schematu, molekularny mechanizm skurczu mięśnia,
 - h) przedstawia sposoby pozyskiwania ATP niezbędnego do skurczu mięśnia,
 - i) przedstawia antagonizm i współdziałanie mięśni w wykonywaniu ruchów,
 - j) rozpoznaje (na modelu, schemacie, rysunku) rodzaje połączeń kości i określa ich funkcje,
 - k) rozpoznaje (na modelu, schemacie, rysunku) kości szkieletu osiowego, obręczy i kończyn człowieka,
 - l) wyjaśnia wpływ odżywiania się (w tym suplementacji) i aktywności fizycznej na rozwój oraz stan kości i mięśni człowieka,
 - m) przedstawia wpływ substancji stosowanych w dopingu na organizm człowieka.
- 8) Pokrycie ciała i termoregulacja. Uczeń:

- a) przedstawia różne rodzaje pokrycia ciała zwierząt i podaje ich funkcje,
 - b) wykazuje związek między budową a funkcją skóry kręgowców,
 - c) przedstawia przykłady sposobów regulacji temperatury ciała u zwierząt endotermicznych oraz ektotermicznych,
 - d) przedstawia rolę skóry w syntezie witaminy D; wykazuje związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV z procesem starzenia się skóry oraz zwiększonym ryzykiem wystąpienia chorób i zmian skórnych.
- 9) Rozmnażanie i rozwój. Uczeń:
- a) porównuje bezpłciowe i płciowe rozmnażanie zwierząt w aspekcie zmienności genetycznej,
 - b) przedstawia na przykładzie wybranych grup zwierząt sposoby rozmnażania bezpłciowego,
 - c) przedstawia istotę rozmnażania płciowego,
 - d) rozróżnia zapłodnienie zewnętrzne i wewnętrzne oraz podaje przykłady grup zwierząt, u których występuje,
 - e) wykazuje związek budowy jaja ze środowiskiem życia,
 - f) analizuje na podstawie schematu cykle rozwojowe zwierząt pasożytniczych; rozróżnia żywicieli pośrednich i ostatecznych,
 - g) rozróżnia rozwój prosty i złożony oraz podaje przykłady zwierząt, u których występuje,
 - h) porównuje przeobrażenie zupełne i niezupełne u owadów, uwzględniając rolę poczwarki w cyklu rozwojowym,
 - i) przedstawia rolę błon płodowych w rozwoju zarodkowym owodniowców,
 - j) przedstawia budowę i funkcje narządów układu rozrodczego męskiego i żeńskiego człowieka,
 - k) analizuje na podstawie schematu proces gametogenezy u człowieka i wskazuje podobieństwa oraz różnice w przebiegu powstawania gamet męskich i żeńskich,
 - l) analizuje na podstawie schematu przebieg cyklu menstruacyjnego, z uwzględnieniem działania hormonów przysadkowych i jajnikowych w jego regulacji,
 - m) przedstawia rolę syntetycznych hormonów (progesteronu i estrogenów) w regulacji cyklu menstruacyjnego,

- n) przedstawia przebieg ciąży, z uwzględnieniem funkcji łożyska; analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży; wyjaśnia istotę i znaczenie badań prenatalnych,
- o) przedstawia etapy ontogenezy człowieka, uwzględniając skutki wydłużającego się okresu starości.

XII. Wirusy. Uczeń:

- 1) przedstawia budowę wirusów jako bezkomórkowych form infekcyjnych;
- 2) przedstawia różnorodność morfologiczną i genetyczną wirusów;
- 3) wykazuje związek budowy wirusów ze sposobem infekowania komórek;
- 4) porównuje cykle infekcyjne wirusów (lityczny i lizogeniczny);
- 5) wyjaśnia mechanizm odwrotnej transkrypcji i jego znaczenie w namnażaniu retrowirusów;
- 6) przedstawia drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób człowieka wywoływanych przez wirusy (wścieklizna, AIDS, schorzenia wywołane zakażeniem HPV, grypa, odra, ospa, różyczka, świnka, WZW typu A, B i C);
- 7) przedstawia znaczenie wirusów w przyrodzie i dla człowieka.

XIII. Ekspresja informacji genetycznej. Uczeń:

- 1) porównuje strukturę genu organizmu prokariotycznego i eukariotycznego;
- 2) opisuje proces transkrypcji, z uwzględnieniem roli polimerazy RNA;
- 3) opisuje proces obróbki potranskrypcyjnej u organizmów eukariotycznych;
- 4) przedstawia cechy kodu genetycznego;
- 5) opisuje proces translacji i przedstawia znaczenie modyfikacji potranslacyjnej białek;
- 6) porównuje przebieg ekspresji informacji genetycznej w komórce prokariotycznej i eukariotycznej;
- 7) przedstawia istotę regulacji ekspresji genów u organizmów eukariotycznych.

XIV. Genetyka klasyczna.

1. Dziedziczenie cech. Uczeń:

- 1) zapisuje i analizuje krzyżówki (w tym krzyżówki testowe) oraz określa prawdopodobieństwo wystąpienia określonych genotypów i fenotypów oraz stosunek fenotypowy w pokoleniach potomnych, w tym cech warunkowanych przez allele wielokrotne;

- 2) przedstawia dziedziczenie jednogenowe, dwugenowe i wielogenowe (dominacja pełna, dominacja niepełna, kodominacja, współdziałanie dwóch lub większej liczby genów);
 - 3) przedstawia główne założenia chromosomowej teorii dziedziczności Morgana;
 - 4) analizuje dziedziczenie cech sprzężonych; oblicza odległość między genami; na podstawie odległości między genami określa kolejność ich ułożenia na chromosomie;
 - 5) wyjaśnia istotę dziedziczenia pozajądrowego;
 - 6) przedstawia determinację oraz dziedziczenie płci;
 - 7) przedstawia dziedziczenie cech sprzężonych z płcią;
 - 8) analizuje rodowody i na ich podstawie ustala sposób dziedziczenia danej cechy.
2. Zmienność organizmów. Uczeń:
- 1) opisuje zmienność jako różnorodność fenotypową osobników w populacji;
 - 2) przedstawia typy zmienności genetycznej (rekombinacyjna i mutacyjna);
 - 3) rozróżnia ciągłą i nieciągłą zmienność cechy; wyjaśnia genetyczne podłoże tych zmienności;
 - 4) przedstawia źródła zmienności rekombinacyjnej;
 - 5) przedstawia rodzaje mutacji genowych oraz określa ich skutki;
 - 6) przedstawia rodzaje aberracji chromosomowych (strukturalnych i liczbowych) oraz określa ich skutki;
 - 7) określa na podstawie analizy rodowodu lub kariotypu podłoże genetyczne chorób człowieka (mukowiscydoza, fenyloketonuria, płasawica Huntingtona, hemofilia, daltonizm, zespół Klinefeltera, zespół Turnera, zespół Downa);
 - 8) wykazuje związek między narażeniem organizmu na działanie czynników mutagennych (fizycznych, chemicznych, biologicznych) a zwiększonym ryzykiem wystąpienia chorób;
 - 9) przedstawia transformację nowotworową komórek jako następstwo mutacji w obrębie genów kodujących białka regulujące cykl komórkowy oraz odpowiedzialnych za naprawę DNA.

XV. Biotechnologia. Podstawy inżynierii genetycznej. Uczeń:

- 1) rozróżnia biotechnologię tradycyjną i molekularną;
- 2) przedstawia współczesne zastosowania metod biotechnologii tradycyjnej w przemyśle farmaceutycznym, spożywczym, rolnictwie, biodegradacji i oczyszczaniu ścieków;

- 3) przedstawia narzędzia wykorzystywane w biotechnologii molekularnej (enzymy: polimerazy, ligazy i enzymy restrykcyjne) i określa ich zastosowania;
- 4) przedstawia istotę technik stosowanych w inżynierii genetycznej (hybrydyzacja DNA, analiza restrykcyjna i elektroforeza DNA, metoda PCR, sekwencjonowanie DNA metodą Sanger);
- 5) przedstawia zastosowania wybranych technik inżynierii genetycznej w medycynie sądowej, kryminalistyce, diagnostyce chorób;
- 6) wyjaśnia, czym jest organizm transgeniczny i GMO; przedstawia sposoby otrzymywania organizmów transgenicznych;
- 7) przedstawia potencjalne korzyści i zagrożenia wynikające z zastosowania organizmów modyfikowanych genetycznie w rolnictwie, przemyśle, medycynie i badaniach naukowych; podaje przykłady produktów otrzymanych z wykorzystaniem modyfikowanych genetycznie organizmów;
- 8) opisuje klonowanie organizmów metodą transferu jąder komórkowych i metodą rozdziału komórek zarodka na wczesnych etapach jego rozwoju oraz przedstawia zastosowania tych metod;
- 9) przedstawia sposoby otrzymywania i pozyskiwania komórek macierzystych oraz ich zastosowania w medycynie;
- 10) przedstawia sytuacje, w których zasadne jest korzystanie z poradnictwa genetycznego;
- 11) przedstawia ogólną zasadę działania terapii genowej;
- 12) przedstawia szanse i zagrożenia wynikające z zastosowań biotechnologii molekularnej;
- 13) dyskutuje o problemach społecznych i etycznych związanych z rozwojem inżynierii genetycznej oraz formułuje własne opinie w tym zakresie.

XVI. Ewolucja. Uczeń:

- 1) przedstawia podstawowe źródła wiedzy o mechanizmach i przebiegu ewolucji;
- 2) określa pokrewieństwo ewolucyjne gatunków na podstawie analizy drzewa filogenetycznego;
- 3) przedstawia rodzaje zmienności i wykazuje znaczenie zmienności genetycznej w procesie ewolucji;
- 4) wyjaśnia mechanizm działania doboru naturalnego i przedstawia jego rodzaje (stabilizujący, kierunkowy i różnicujący);
- 5) wykazuje, że dzięki doborowi naturalnemu organizmy zyskują nowe cechy adaptacyjne;
- 6) określa warunki, w jakich zachodzi dryf genetyczny;

- 7) przedstawia przyczyny zmian częstości alleli w populacji;
- 8) przedstawia założenia prawa Hardy’ego – Weinberga;
- 9) stosuje równanie Hardy’ego – Weinberga do obliczenia częstości alleli, genotypów i fenotypów w populacji;
- 10) przedstawia gatunek jako izolowaną pulę genową;
- 11) przedstawia mechanizm powstawania gatunków wskutek specjacji allopatrycznej i sympatrycznej;
- 12) opisuje warunki, w jakich zachodzi radiacja adaptacyjna oraz ewolucja zbieżna;
- 13) rozpoznaje, na podstawie opisu, schematu, rysunku, konwergencję i dywergencję;
- 14) porządkuje chronologicznie formy kopalne człowiekowatych, wskazując na ich cechy charakterystyczne;
- 15) określa pokrewieństwo człowieka z innymi zwierzętami na podstawie analizy drzewa rodowego;
- 16) przedstawia podobieństwa między człowiekiem a innymi naczelnymi; przedstawia cechy odróżniające człowieka od małp człekokształtnych.

XVII. Ekologia.

1. Ekologia organizmów. Uczeń:

- 1) rozróżnia czynniki biotyczne i abiotyczne oddziałujące na organizmy;
- 2) przedstawia elementy niszy ekologicznej organizmu; rozróżnia niszę ekologiczną od siedliska;
- 3) wyjaśnia, czym jest tolerancja ekologiczna;
- 4) wykazuje znaczenie organizmów o wąskim zakresie tolerancji ekologicznej w bioindykacji;
- 5) określa środowisko życia organizmu na podstawie jego tolerancji ekologicznej na określony czynnik;
- 6) przedstawia adaptacje form ekologicznych roślin do życia w różnych siedliskach.

2. Ekologia populacji. Uczeń:

- 1) przedstawia istotę teorii metapopulacji oraz określa znaczenie migracji w przepływie genów dla przetrwania gatunku w środowisku;
- 2) charakteryzuje populację, określając jej cechy (liczebność, zagęszczenie, struktura przestrzenna, wiekowa i płciowa); dokonuje obserwacji cech populacji wybranego gatunku.

3. Ekologia ekosystemu. Ochrona i gospodarka ekosystemami. Uczeń:

- 1) wyjaśnia znaczenie zależności nieantagonistycznych (mutualizm obligatoryjny i fakultatywny, komensalizm) w ekosystemie i podaje ich przykłady;
- 2) przedstawia skutki konkurencji wewnątrzgatunkowej i międzygatunkowej;
- 3) wyjaśnia zmiany liczebności populacji w układzie zjadający i zjadany;
- 4) przedstawia adaptacje drapieżników, pasożytów i roślinożerców do zdobywania pokarmu;
- 5) przedstawia adaptacje obronne ofiar drapieżników, żywicieli pasożytów oraz zjadanych roślin;
- 6) określa zależności pokarmowe w ekosystemie na podstawie analizy fragmentów sieci pokarmowych; przedstawia zależności pokarmowe w biocenozie w postaci łańcuchów pokarmowych;
- 7) wyjaśnia przepływ energii i obieg materii w ekosystemie;
- 8) opisuje obieg węgla i azotu w przyrodzie, wykazując rolę różnych grup organizmów w tych obiegach;
- 9) przedstawia sukcesję jako proces przemiany ekosystemu w czasie.

XVIII. Różnorodność biologiczna, jej zagrożenia i ochrona. Uczeń:

- 1) przedstawia typy różnorodności biologicznej: genetyczną, gatunkową i ekosystemową;
- 2) wymienia główne czynniki geograficzne kształtujące różnorodność gatunkową i ekosystemową Ziemi (klimat, ukształtowanie powierzchni); podaje przykłady miejsc charakteryzujących się szczególnym bogactwem gatunkowym; podaje przykłady endemitów jako gatunków unikatowych dla danego miejsca regionu; wykazuje związek między rozmieszczeniem biomów a warunkami klimatycznymi na kuli ziemskiej;
- 3) wykazuje wpływ działalności człowieka (intensyfikacji rolnictwa, urbanizacji, industrializacji, rozwoju komunikacji i turystyki) na różnorodność biologiczną;
- 4) wyjaśnia znaczenie restytucji i reintrodukcji gatunków dla zachowania różnorodności biologicznej; podaje przykłady restytuowanych gatunków;
- 5) uzasadnia konieczność stosowania różnych form ochrony przyrody, w tym Natura 2000;
- 6) uzasadnia konieczność współpracy międzynarodowej (CITES, Konwencja o Różnorodności Biologicznej, Agenda 21) dla ochrony różnorodności biologicznej;
- 7) przedstawia istotę zrównoważonego rozwoju.

Warunki i sposób realizacji

Nauczanie biologii w liceum ogólnokształcącym i technikum w zakresie rozszerzonym powinno rozwijać ciekawość poznawczą poprzez zachęcanie uczniów do rozwiązywania problemów natury biologicznej metodami naukowymi, stawianie hipotez i ich weryfikowanie, analizowanie wyników eksperymentów czy doświadczeń z użyciem podstawowych parametrów statystycznych: średniej arytmetycznej i ważonej, mediany oraz odchylenia standardowego wraz z jego interpretacją. Uczeń kończący liceum ogólnokształcące lub technikum powinien odróżniać: wiedzę potoczną od tej potwierdzonej metodami naukowymi, fakty od opinii oraz umiejętnie korzystać z osiągnięć współczesnych technologii, a przede wszystkim świadomie korzystać ze źródeł internetowych.

Realizacja treści z zakresu biochemii powinna prowadzić do kształtowania umiejętności rozumienia omawianych procesów i ich powiązań na mapie metabolicznej komórki. Zrozumienie procesów przemiany materii i energii, zagadnień integracji metabolizmu umożliwi uczniom zrozumienie mechanizmów homeostatycznych organizmów.

Nauczanie treści dotyczących różnorodności organizmów powinno odbywać się poprzez rozszerzanie wiedzy nabytej w szkole podstawowej – doskonalenie umiejętności wskazywania cech budowy organizmów, ich fizjologii jako wyrazu adaptacji bądź konsekwencji życia w określonym środowisku. Ważna jest analiza treści z tego zakresu w kontekście ewolucyjnych zmian, w tym także ewolucji zachodzącej współcześnie. Podobnie, nie należy wymagać od uczniów pamięciowego odtwarzania cykli życiowych wybranych organizmów, a jedynie ich rozumienia wynikającego z analizy cykli na różnych płaszczyznach.

W podstawie programowej w zakresie przedmiotu biologia celowo nie wyodrębniono nauki o człowieku jako odrębnej dyscypliny, aby traktować gatunek ludzki jako integralną część świata organizmów i środowiska przyrodniczego. Treści dotyczące anatomii i fizjologii człowieka zostały wkomponowane w dział dotyczący funkcjonowania zwierząt.

W nauczaniu biologii duży nacisk należy położyć na edukację prozdrowotną – kształtowanie u młodego człowieka świadomości konieczności dbania o zdrowie własne i innych. Należy zwrócić uwagę na rozwijanie postaw sprzyjających zdrowiu, tj. racjonalne żywienie, odpowiednią aktywność fizyczną, dbałość o higienę, poddawanie się okresowym badaniom stanu zdrowia, umiejętne radzenie sobie ze stresem, a także na fakt znacznego wydłużania się czasu życia człowieka, co implikuje szereg aspektów życia biologicznego oraz społecznego

człowieka. Ważnym elementem edukacji zdrowotnej jest zdrowie psychospołeczne oraz przygotowanie uczniów do życia w szybko zmieniającym się środowisku.

W nauczaniu treści z zakresu ekologii oraz różnorodności biologicznej, jej zagrożeń i ochrony należy brać pod uwagę uniwersalne i najważniejsze zasady funkcjonowania ekosystemów, uwzględniając współczesne problemy z zakresu ochrony różnorodności biologicznej w aspekcie zrównoważonego rozwoju. Istotnym elementem edukacji przyrodniczej jest zilustrowanie praw ekologii i problemów ochrony różnorodności biologicznej obserwacjami prowadzonymi w terenie. Proponuje się, aby dobierając tematykę zajęć terenowych (w lasach, parkach narodowych, obszarach Natura 2000), zwrócić uwagę na poznane gatunki rodzime, a także na proces sukcesji jako istotę występowania oraz ustępowania gatunku z przestrzeni przyrodniczej.

W nauczaniu treści z zakresu biotechnologii i podstaw inżynierii genetycznej ważne jest wskazanie i uświadomienie uczniom korzyści, zagrożeń i dylematów etycznych związanych z badaniami naukowymi w dziedzinie inżynierii genetycznej. Duży nacisk powinno się kłaść na przygotowanie uczniów do formułowania – opartych na współczesnej nauce – argumentów dotyczących konsekwencji stosowania technik inżynierii genetycznej dla zdrowia człowieka i dla środowiska oraz kształtowanie umiejętności krytycznego odbioru informacji z dziedziny inżynierii genetycznej dostępnych w środkach masowego przekazu.

W procesie kształcenia biologicznego ważne jest zaplanowanie cyklu obserwacji i doświadczeń prowadzonych przez ucznia lub zespół uczniowski samodzielnie oraz pod kierunkiem nauczyciela. Istotne jest, aby doświadczenia i obserwacje były możliwe do wykonania w pracowni szkolnej lub w warunkach domowych, aby nie wymagały skomplikowanych urządzeń i drogich materiałów. Podczas planowania i przeprowadzania doświadczeń oraz obserwacji należy stworzyć warunki umożliwiające uczniom zadawanie pytań, zbieranie, analizowanie i prezentowanie danych oraz konstruowanie odpowiedzi na zadane pytania. W prawidłowym kształtowaniu umiejętności badawczych uczniów istotne jest, aby uczeń umiał odróżnić doświadczenia od obserwacji oraz od pokazu, będącego ilustracją omawianego zjawiska, a także znał metody badawcze. Dużą wagę należy przykładąć do tego, aby prawidłowo kształtować umiejętność określania prób kontrolnych i badawczych oraz matematycznej analizy wyników (z zastosowaniem statystyk opisowych: średniej arytmetycznej i ważonej, mediany oraz odchylenia standardowego wraz z jego interpretacją). Przykłady doświadczeń i obserwacji zawarto w wymaganiach szczegółowych. Rekomendowane jest, aby w procesie

dydaktycznym były uwzględniane także inne obserwacje i doświadczenia, które wynikają z ciekawości poznawczej uczniów, np.:

- 1) doświadczenie wykazujące obecność białek w materiale biologicznym;
- 2) doświadczenie wykazujące obecność lipidów w materiale biologicznym;
- 3) doświadczenie wykazujące występowanie płaczu roślin;
- 4) doświadczenie porównujące zagęszczenie (mniejsze, większe) i rozmieszczenie (górna, dolna strona blaszki liściowej) aparatów szparkowych u roślin różnych siedlisk;
- 5) doświadczenie wykazujące występowanie gutacji;
- 6) doświadczenie określające wpływ stężenia roztworu glebowego na pobieranie wody przez rośliny;
- 7) obserwacje różnych typów kiełkowania nasion (epigeiczne i hypogeiczne);
- 8) doświadczenie wykazujące wpływ etylenu na proces dojrzewania owoców;
- 9) doświadczenie wykazujące różnice fototropizmu korzenia i pędu;
- 10) doświadczenie wykazujące rolę stożka wzrostu w dominacji wierzchołkowej u roślin;
- 11) doświadczenie wykazujące różnice w zawartości dwutlenku węgla w powietrzu wdychanym i wydychanym.

Zajęcia z biologii powinny być prowadzone we właściwie wyposażonej pracowni zapewniającej nowoczesne warunki kształcenia, indywidualizację procesu nauczania oraz bezpieczeństwo pracy. Istotne jest, aby w pracowni znajdował się sprzęt niezbędny do przeprowadzania wskazanych w podstawie doświadczeń i obserwacji, tj. przyrządy pomiarowe, przyrządy optyczne, szkło laboratoryjne, szkiełka mikroskopowe, odczynniki chemiczne, środki czystości, środki ochrony (fartuchy i rękawice ochronne, apteczka). Pomocami dydaktycznymi w każdej pracowni powinny być podręczne wydawnictwa książkowe (np. słowniki, przewodniki roślin i zwierząt, atlasy), preparaty mikroskopowe, modele obrazujące wybrane elementy budowy organizmu człowieka (np. model szkieletu, model oka, model ucha, model klatki piersiowej). Ważne jest także wykorzystywanie podczas zajęć różnorodnych materiałów źródłowych zarówno w formie papierowej, jak i cyfrowej, np. z zasobów Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej.

CHEMIA

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Pozyskiwanie, przetwarzanie i tworzenie informacji. Uczeń:

- 1) pozyskuje i przetwarza informacje z różnorodnych źródeł;
- 2) korzysta z technologii informacyjno-komunikacyjnych do wyszukiwania, przetwarzania, selekcji, agregacji, weryfikacji i wykorzystania danych;
- 3) ocenia wiarygodność uzyskanych danych;
- 4) konstruuje wykresy, tabele i schematy na podstawie dostępnych informacji.

II. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów. Uczeń:

- 1) opisuje właściwości substancji i wyjaśnia przebieg procesów chemicznych;
- 2) wskazuje na związek właściwości różnorodnych substancji z ich zastosowaniami i ich wpływem na środowisko naturalne;
- 3) reaguje w przypadku wystąpienia zagrożenia dla środowiska;
- 4) wskazuje na związek między właściwościami substancji a ich budową chemiczną;
- 5) wykorzystuje wiedzę i dostępne informacje do rozwiązywania problemów chemicznych z zastosowaniem podstaw metody naukowej;
- 6) stosuje poprawną terminologię;
- 7) wykonuje obliczenia dotyczące praw chemicznych.

III. Opanowanie czynności praktycznych. Uczeń:

- 1) bezpiecznie posługuje się sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi;
- 2) projektuje i przeprowadza doświadczenia chemiczne, rejestruje ich wyniki w różnej formie, formułuje obserwacje, wnioski oraz wyjaśnienia;
- 3) stawia hipotezy oraz proponuje sposoby ich weryfikacji;
- 4) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Atomy, cząsteczki i stechiometria chemiczna. Uczeń:

- 1) stosuje pojęcie mola i stałej Avogadra;

- 2) odczytuje w układzie okresowym masy atomowe pierwiastków i na ich podstawie oblicza masę molową związków chemicznych (nieorganicznych i organicznych) o podanych wzorach lub nazwach;
- 3) dokonuje interpretacji jakościowej i ilościowej równania reakcji w ujęciu molowym, masowym i objętościowym (dla gazów);
- 4) ustala wzór empiryczny i rzeczywisty związku chemicznego (nieorganicznego i organicznego) na podstawie jego składu i masy molowej;
- 5) wykonuje obliczenia dotyczące: liczby moli oraz mas substratów i produktów (stechiometria wzorów i równań chemicznych), objętości gazów w warunkach normalnych, po zmieszaniu substratów w stosunku stechiometrycznym.

II. Budowa atomu a układ okresowy pierwiastków. Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia: powłoka, podpowłoka; pisze konfiguracje elektronowe atomów pierwiastków do $Z=20$ i jonów o podanym ładunku, uwzględniając przynależność elektronów do podpowłok (zapisy konfiguracji: pełne, skrócone);
- 2) określa przynależność pierwiastków do bloków konfiguracyjnych: s , p układu okresowego na podstawie konfiguracji elektronowej;
- 3) wskazuje związek między budową elektronową atomu a położeniem pierwiastka w układzie okresowym i jego właściwościami fizycznymi (np. promieniem atomowym, energią jonizacji) i chemicznymi.

III. Wiązania chemiczne. Oddziaływania międzycząsteczkowe. Uczeń:

- 1) określa rodzaj wiązania (jonowe, kowalencyjne, metaliczne); na podstawie elektroujemności według Paulinga określa polaryzację wiązania kowalencyjnego;
- 2) pisze wzory elektronowe typowych cząsteczek związków kowalencyjnych i jonów złożonych, z uwzględnieniem wolnych par elektronowych;
- 3) określa typ wiązania (σ i π) w cząsteczkach związków nieorganicznych i organicznych;
- 4) opisuje i przewiduje wpływ rodzaju wiązania (jonowe, kowalencyjne, metaliczne), oddziaływań międzycząsteczkowych (siły van der Waalsa, wiązania wodorowe) na właściwości fizyczne substancji nieorganicznych i organicznych; wskazuje te cząsteczki i fragmenty cząsteczek, które są polarne, oraz te, które są niepolarne;
- 5) porównuje właściwości fizyczne substancji tworzących kryształy jonowe, kowalencyjne, molekularne oraz metaliczne;

- 6) wyjaśnia pojęcie alotropii pierwiastków; wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o budowie diamentu, grafitu, grafenu i fullerenów oraz o ich właściwościach i zastosowaniach.

IV. Kinetyka i statyka chemiczna. Energetyka reakcji chemicznych. Uczeń:

- 1) definiuje szybkość reakcji (jako zmianę stężenia reagenta w czasie);
- 2) przewiduje wpływ: stężenia (ciśnienia) substratów, obecności katalizatora, stopnia rozdrobnienia substratów i temperatury na szybkość reakcji; projektuje i przeprowadza odpowiednie doświadczenia;
- 3) stosuje pojęcia: egzoenergetyczny, endoenergetyczny, energia aktywacji do opisu efektów energetycznych przemian; zaznacza wartość energii aktywacji na schemacie ilustrującym zmiany energii w reakcji egzo- i endoenergetycznej;
- 4) porównuje wartość energii aktywacji przebiegającej z udziałem i bez udziału katalizatora;
- 5) stosuje pojęcie entalpii; interpretuje zapis $\Delta H < 0$ i $\Delta H > 0$; określa efekt energetyczny reakcji chemicznej na podstawie wartości entalpii.

V. Roztwory. Uczeń:

- 1) rozróżnia układy homogeniczne i heterogeniczne; opisuje tworzenie się emulsji;
- 2) wykonuje obliczenia związane z przygotowaniem, rozcieńczaniem i zatężaniem roztworów z zastosowaniem pojęć: stężenie procentowe i molowe oraz rozpuszczalność;
- 3) projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymać roztwór o zadanym stężeniu procentowym lub molowym;
- 4) opisuje sposoby rozdzielania roztworów właściwych (ciał stałych w cieczach, cieczy w cieczach) na składniki (m.in. ekstrakcja, chromatografia);
- 5) projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające rozdzielić mieszaninę niejednorodną (ciał stałych w cieczach) na składniki.

VI. Reakcje w roztworach wodnych. Uczeń:

- 1) pisze równania dysocjacji elektrolitycznej związków nieorganicznych i organicznych, z uwzględnieniem dysocjacji stopniowej;
- 2) stosuje termin stopień dysocjacji dla ilościowego opisu zjawiska dysocjacji elektrolitycznej;
- 3) interpretuje wartości pH w ujęciu jakościowym i ilościowym (związek między wartością pH a stężeniem jonów wodorowych);

- 4) uzasadnia przyczynę kwasowego odczynu wodnych roztworów kwasów, zasadowego odczynu wodnych roztworów niektórych wodorotlenków (zasad) i amoniaku oraz odczynu niektórych wodnych roztworów soli; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 5) pisze równania reakcji: zobojętniania, wytrącania osadów i wybranych soli z wodą w formie jonowej pełnej i skróconej.

VII. Systematyka związków nieorganicznych. Uczeń:

- 1) na podstawie wzoru sumarycznego, opisu budowy lub właściwości fizykochemicznych klasyfikuje dany związek chemiczny do: tlenków, wodoroków, wodorotlenków, kwasów, soli (w tym wodorosoli i hydratów);
- 2) na podstawie wzoru sumarycznego związku nieorganicznego pisze jego nazwę, na podstawie nazwy pisze jego wzór sumaryczny;
- 3) pisze równania reakcji otrzymywania tlenków pierwiastków o liczbach atomowych od 1 do 30 (synteza pierwiastków z tlenem, rozkład soli, np. CaCO_3 , i wodorotlenków, np. $\text{Cu}(\text{OH})_2$);
- 4) opisuje typowe właściwości chemiczne tlenków pierwiastków o liczbach atomowych od 1 do 20, w tym zachowanie wobec wody, kwasów i zasad; pisze odpowiednie równania reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej;
- 5) klasyfikuje tlenki pierwiastków o liczbach atomowych od 1 do 20 ze względu na ich charakter chemiczny (kwasowy, zasadowy, amfoteryczny i obojętny); wnioskuje o charakterze chemicznym tlenku na podstawie wyników doświadczenia;
- 6) klasyfikuje wodoroki: CH_4 , NH_3 , H_2O , HF , H_2S , HCl , HBr , HI ze względu na ich charakter chemiczny (kwasowy, zasadowy i obojętny); wnioskuje o charakterze chemicznym wodoroku na podstawie wyników doświadczenia; pisze odpowiednie równania reakcji potwierdzające charakter chemiczny wodoroków;
- 7) projektuje i przeprowadza doświadczenia pozwalające otrzymać różnymi metodami: wodorotlenki, kwasy i sole; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 8) wnioskuje o charakterze chemicznym (zasadowym, amfoterycznym) wodorotlenku na podstawie wyników doświadczenia; pisze odpowiednie równania reakcji potwierdzające charakter chemiczny wodorotlenków;
- 9) opisuje typowe właściwości chemiczne kwasów, w tym zachowanie wobec metali, tlenków metali, wodorotlenków i soli kwasów o mniejszej mocy; projektuje i przeprowadza odpowiednie doświadczenia; pisze odpowiednie równania reakcji;

- 10) klasyfikuje poznane kwasy ze względu na ich skład (kwasy tlenowe i beztlenowe), moc i właściwości utleniające;
- 11) przewiduje przebieg reakcji soli z mocnymi kwasami (wypieranie kwasów słabszych, nietrwałych, lotnych) oraz soli z zasadami; pisze odpowiednie równania reakcji.

VIII. Reakcje utleniania i redukcji. Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia: utleniacz, reduktor, utlenianie, redukcja;
- 2) wskazuje utleniacz, reduktor, proces utleniania i redukcji w podanej reakcji;
- 3) oblicza stopnie utlenienia pierwiastków w jonie i cząsteczce związku nieorganicznego;
- 4) stosuje zasady bilansu elektronowego – dobiera współczynniki stechiometryczne w schematach reakcji utleniania-redukcji (w formie cząsteczkowej).

IX. Elektrochemia. Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia: półogniwo, anoda, katoda, ogniwo galwaniczne, klucz elektrolityczny, potencjał standardowy półogniwa, szereg elektrochemiczny, SEM;
- 2) pisze równania reakcji zachodzących na elektrodach (na katodzie i anodzie) ogniwa galwanicznego zbudowanego z półogniw metalicznych (I rodzaju) o danym schemacie;
- 3) oblicza SEM ogniwa galwanicznego zbudowanego z półogniw metalicznych (I rodzaju) na podstawie standardowych potencjałów półogniw, z których jest ono zbudowane;
- 4) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o współczesnych źródłach prądu stałego (akumulator, bateria, ogniwo paliwowe);
- 5) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o przebiegu korozji elektrochemicznej stali i żeliwa; oraz o sposobach ochrony metali przed korozją elektrochemiczną.

X. Metale, niemetale i ich związki. Uczeń:

- 1) opisuje podobieństwa we właściwościach pierwiastków w grupach układu okresowego i zmienność właściwości w okresach;
- 2) opisuje podstawowe właściwości fizyczne metali i wyjaśnia je na podstawie znajomości natury wiązania metalicznego;
- 3) wyjaśnia, na czym polega pasywacja glinu; tłumaczy znaczenie tego zjawiska w zastosowaniu glinu w technice;

- 4) pisze równania reakcji ilustrujące typowe właściwości chemiczne metali wobec: wody (dla Na, K, Mg, Ca), kwasów nieutleniających (dla Na, K, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Mn, Cr), przewiduje i opisuje przebieg reakcji rozcieńczonego i stężonego kwasu azotowego(V) z Al, Cu, Ag;
- 5) pisze równania reakcji ilustrujące typowe właściwości chemiczne niemetalu, w tym m.in. równania reakcji: wodoru z niemetalami (Cl_2 , O_2 , N_2 , S), chloru, siarki z metalami (Na, K, Mg, Ca, Fe, Cu).

XI. Zastosowania wybranych związków nieorganicznych. Uczeń:

- 1) bada i opisuje właściwości tlenku krzemu(IV); wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o odmianach tlenku krzemu(IV) występujących w przyrodzie i ich zastosowaniach;
- 2) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o procesie produkcji szkła, rodzajach szkła oraz jego właściwościach i zastosowaniach;
- 3) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o właściwościach i zastosowaniach skał wapiennych (wapień, marmur, kreda); projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego celem będzie odróżnienie skał wapiennych od innych skał i minerałów; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 4) opisuje mechanizm usuwania twardości przemijającej wody; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 5) pisze wzory hydratów i soli bezwodnych (CaSO_4 , $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ i $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$); przewiduje zachowanie się hydratów podczas ogrzewania i weryfikuje swoje przewidywania doświadczalnie; wyjaśnia proces twardnienia zaprawy gipsowej; pisze odpowiednie równanie reakcji;
- 6) wyszukuje i prezentuje informacje na temat składu nawozów naturalnych i sztucznych oraz klasyfikuje je pod kątem zawartości pierwiastków.

XII. Wstęp do chemii organicznej. Uczeń:

- 1) na podstawie wzoru sumarycznego, półstrukturalnego (grupowego), opisu budowy lub właściwości fizykochemicznych klasyfikuje dany związek chemiczny do: węglowodorów (nasyconych, nienasyconych, aromatycznych), związków jednofunkcyjnych (fluorowcopochodnych, alkoholi i fenoli, aldehydów i ketonów, kwasów karboksylowych, estrów, amin), związków wielofunkcyjnych (hydroksykwasów, aminokwasów, peptydów, cukrów); na podstawie wzorów strukturalnych lub

półstrukturalnych (grupowych) podaje nazwy systematyczne związków zawierających w szkieletcie do 8 atomów węgla: węglowodorów, jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów (fluorowcopochodnych, alkoholi, fenoli, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych, estrów); na podstawie nazw systematycznych rysuje ich wzory strukturalne i półstrukturalne (grupowe);

- 2) stosuje pojęcia: homolog, szereg homologiczny, wzór ogólny, izomeria konstytucyjna (szkieletowa, położenia, grup funkcyjnych); rozpoznaje i klasyfikuje izomery;
- 3) rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne izomerów konstytucyjnych o podanym wzorze sumarycznym; wśród podanych wzorów węglowodorów i ich pochodnych wskazuje izomery konstytucyjne;
- 4) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o właściwościach fizycznych (np. temperatura topnienia, temperatura wrzenia, rozpuszczalność w wodzie) związków organicznych; porównuje właściwości substancji wynikające z różnic w budowie cząsteczek (długość łańcucha węglowego, kształt łańcucha węglowego, obecność podstawnika lub grupy funkcyjnej);
- 5) klasyfikuje reakcje związków organicznych ze względu na typ procesu (addycja, eliminacja, substytucja, polimeryzacja, kondensacja).

XIII. Węglowodory. Uczeń:

- 1) opisuje właściwości chemiczne alkanów na przykładzie reakcji: spalania, substytucji (podstawiania) atomu (lub atomów) wodoru przez atom (lub atomy) chloru przy udziale światła; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 2) opisuje właściwości chemiczne alkenów na przykładzie reakcji: spalania, addycji (przyłączenia): H_2 , Br_2 lub Cl_2 , HCl , H_2O , polimeryzacji; przewiduje możliwość powstania różnych produktów w reakcji przyłączenia cząsteczek niesymetrycznych do niesymetrycznych alkenów; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 3) opisuje właściwości chemiczne alkinów na przykładzie reakcji: spalania, addycji (przyłączenia): H_2 , Br_2 lub Cl_2 , HCl , H_2O ; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 4) ustala wzór monomeru, z którego został otrzymany polimer o podanej strukturze; rysuje wzór polimeru powstającego z monomeru o podanym wzorze lub nazwie; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 5) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o tworzywach; wskazuje na zagrożenia związane z gazami powstającymi w wyniku ich spalania;

- 6) opisuje budowę cząsteczki benzenu, z uwzględnieniem delokalizacji elektronów; wyjaśnia, dlaczego benzen, w przeciwieństwie do alkenów i alkinów, nie odbarwia wody bromowej ani wodnego roztworu manganianu(VII) potasu;
- 7) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje na temat destylacji ropy naftowej i pirolizy węgla kamiennego;
- 8) wyjaśnia pojęcie liczby oktanowej (LO) i podaje sposoby zwiększania LO benzyny; tłumaczy, na czym polega kraking oraz reforming.

XIV. Hydroksylowe pochodne węglowodorów – alkohole i fenole. Uczeń:

- 1) na podstawie wzoru lub opisu klasyfikuje substancje do alkoholi lub fenoli;
- 2) opisuje właściwości chemiczne alkoholi na przykładzie reakcji: spalania, reakcji z HBr, zachowania wobec sodu, utlenienia do związków karbonylowych, eliminacji wody, reakcji z kwasami karboksylowymi; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 3) porównuje właściwości fizyczne i chemiczne alkoholi mono- i polihydroksylowych (etanolu (alkoholu etylowego), etano-1,2-diolu (glikolu etylenowego) i propano-1,2,3-triolu (glicerolu)); odróżnia alkohol monohydroksylowy od alkoholu polihydroksylowego; na podstawie obserwacji wyników doświadczenia klasyfikuje alkohol do mono- lub polihydroksylowych;
- 4) opisuje właściwości chemiczne fenolu (benzenolu, hydroksybenzenu) na podstawie reakcji z: sodem, wodorotlenkiem sodu; formułuje wniosek dotyczący kwasowego charakteru fenolu; pisze odpowiednie równania reakcji; na podstawie wyników doświadczenia klasyfikuje substancję do alkoholi lub fenoli;
- 5) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o metodach otrzymywania, właściwościach fizycznych i chemicznych oraz zastosowaniach alkoholi i fenoli.

XV. Związki karbonylowe – aldehydy i ketony. Uczeń:

- 1) opisuje podobieństwa i różnice w budowie cząsteczek aldehydów i ketonów (położenie grupy karbonylowej); na podstawie wzoru lub opisu klasyfikuje substancję do aldehydów lub ketonów;
- 2) pisze równania reakcji utleniania metanolu, etanolu, propan-1-olu, propan-2-olu;
- 3) na podstawie wyników doświadczenia klasyfikuje substancję do aldehydów lub ketonów; przewiduje produkty organiczne reakcji aldehydów z odczynnikami Tollensa i odczynnikami Trommera;

- 4) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o metodach otrzymywania, właściwościach i zastosowaniach aldehydów i ketonów.

XVI. Kwasy karboksylowe. Uczeń:

- 1) wskazuje grupę karboksylową i resztę kwasową we wzorach kwasów karboksylowych (alifatycznych i aromatycznych);
- 2) pisze równania reakcji otrzymywania kwasów karboksylowych (np. z alkoholi lub z aldehydów);
- 3) pisze równania dysocjacji elektrolitycznej rozpuszczalnych w wodzie kwasów karboksylowych i nazywa powstające w tych reakcjach jony;
- 4) opisuje właściwości chemiczne kwasów karboksylowych na podstawie reakcji tworzenia: soli, estrów; pisze odpowiednie równania reakcji; przeprowadza doświadczenia pozwalające otrzymywać sole kwasów karboksylowych (w reakcjach kwasów z: metalami, tlenkami metali, wodorotlenkami metali i solami kwasów o mniejszej mocy);
- 5) na podstawie wyników doświadczenia porównuje moc kwasów;
- 6) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o:
 - a) zastosowaniu kwasów karboksylowych;
 - b) budowie, występowaniu i zastosowaniach hydroksykwasów.

XVII. Estry i tłuszcze. Uczeń:

- 1) opisuje strukturę cząsteczek estrów i wiązania estrowego;
- 2) projektuje i przeprowadza reakcje estryfikacji; pisze równania reakcji alkoholi z kwasami karboksylowymi; wskazuje funkcję stężonego H_2SO_4 ;
- 3) wyjaśnia i porównuje przebieg hydrolizy estrów (np. octanu etylu) w środowisku kwasowym (reakcja z wodą w obecności kwasu siarkowego(VI)) oraz w środowisku zasadowym (reakcja z wodorotlenkiem sodu); pisze odpowiednie równania reakcji;
- 4) opisuje budowę tłuszczów stałych i ciekłych (jako estrów glicerolu i długołańcuchowych kwasów tłuszczowych);
- 5) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o:
 - a) procesie usuwania brudu; zaznacza fragmenty hydrofobowe i hydrofilowe we wzorach cząsteczek substancji powierzchniowo czynnych;
 - b) właściwościach fizycznych i zastosowaniach estrów i tłuszczów.

XVIII. Związki organiczne zawierające azot. Uczeń:

- 1) opisuje budowę i klasyfikacje amin;
- 2) porównuje budowę amoniaku i amin; rysuje wzory elektronowe cząsteczek amoniaku i metyloaminy;
- 3) wskazuje na różnice i podobieństwa w budowie metyloaminy i fenyloaminy (aniliny);
- 4) wyjaśnia przyczynę zasadowych właściwości amoniaku i amin; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 5) pisze równania reakcji metyloaminy z wodą i z kwasem solnym;
- 6) pisze równanie reakcji fenyloaminy (aniliny) z kwasem solnym;
- 7) pisze wzór ogólny α -aminokwasów, w postaci $RCH(NH_2)COOH$;
- 8) opisuje właściwości kwasowo-zasadowe aminokwasów oraz mechanizm powstawania jonów obojnych;
- 9) pisze równania reakcji kondensacji dwóch cząsteczek aminokwasów (o podanych wzorach) i wskazuje wiązanie peptydowe w otrzymanym produkcie;
- 10) tworzy wzory dipeptydów, powstających z podanych aminokwasów;
- 11) opisuje przebieg hydrolizy peptydów, rysuje wzory półstrukturalne (grupowe) aminokwasów powstających w procesie hydrolizy peptydu o danej strukturze.

XIX. Białka. Uczeń:

- 1) opisuje budowę białek (jako polimerów kondensacyjnych aminokwasów);
- 2) obserwuje proces denaturacji białek wywołanej oddziaływaniem na nie soli metali ciężkich i wysokiej temperatury;
- 3) projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające na identyfikację białek (reakcja biuretowa i reakcja ksantoproteinowa).

XX. Cukry. Uczeń:

- 1) dokonuje podziału cukrów na proste i złożone, klasyfikuje cukry proste ze względu na liczbę atomów węgla w cząsteczce i grupę funkcyjną;
- 2) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o pochodzeniu cukrów prostych, zawartych np. w owocach (fotosynteza);
- 3) zapisuje wzory łańcuchowe w projekcji Fischera glukozy i fruktozy; wykazuje, że cukry proste należą do polihydroksyaldehydów lub polihydroksyketonów;
- 4) projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego wynik potwierdzi właściwości redukujące glukozy;
- 5) obserwuje różnice we właściwościach skrobi i celulozy.

XXI. Chemia wokół nas. Uczeń wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje:

- 1) o właściwościach leczniczych i toksycznych substancji chemicznych (dawka, rozpuszczalność w wodzie, sposób przenikania do organizmu), np. leków, nikotyny, etanolu;
- 2) na temat działania składników popularnych leków (np. węgla aktywowanego, kwasu acetylosalicylowego, środków neutralizujących nadmiar kwasu w żołądku);
- 3) na temat składników zawartych w kawie, herbacie, mleku, wodzie mineralnej, napojach typu cola w aspekcie ich działania na organizm ludzki;
- 4) o procesach zachodzących podczas wyrabiania ciasta i pieczenia chleba, produkcji wina, otrzymywania kwaśnego mleka, jogurtów, serów;
- 5) o chemicznym składzie środków do mycia szkła, przetykania rur, czyszczenia metali i biżuterii w aspekcie zastosowań tych produktów; stosuje te środki, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa.

XXII. Elementy ochrony środowiska. Uczeń:

- 1) tłumaczy, na czym polegają sorpcyjne właściwości gleby w uprawie roślin i ochronie środowiska; planuje i przeprowadza badanie kwasowości gleby oraz badanie właściwości sorpcyjnych gleby;
- 2) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o rodzajach zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby (np. metale ciężkie, węglowodory, produkty spalania paliw, freony, pyły, azotany(V), fosforany(V) (ortofosforany(V)), ich źródłach oraz wpływie na stan środowiska naturalnego, w tym klimatu;
- 3) proponuje sposoby ochrony środowiska naturalnego przed zanieczyszczeniem i degradacją zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju;
- 4) wskazuje potrzebę rozwoju gałęzi przemysłu chemicznego (leki, źródła energii, materiały); wskazuje problemy i zagrożenia wynikające z niewłaściwego planowania i prowadzenia procesów chemicznych; uzasadnia konieczność projektowania i wdrażania procesów chemicznych umożliwiających ograniczenie lub wyeliminowanie używania albo wytwarzania niebezpiecznych substancji; wyjaśnia zasady tzw. zielonej chemii.

Warunki i sposób realizacji

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu chemia ma układ spiralny, a zagadnienia wprowadzone w szkole podstawowej są na tym etapie rozwijane i uzupełniane o nowe treści.

Podczas realizacji podstawy programowej w zakresie przedmiotu chemia powinno się kłaść nacisk na kształtowanie umiejętności rozumowania, dostrzegania zależności przyczynowo-skutkowych, wnioskowania, analizy i syntezy informacji.

Istotną funkcję w nauczaniu chemii jako przedmiotu przyrodniczego pełni eksperyment chemiczny. Umożliwia on rozwijanie aktywności uczniów i kształtowanie samodzielności w działaniu. Dzięki samodzielnemu wykonywaniu doświadczeń lub ich aktywnej obserwacji uczniowie poznają metody badawcze oraz sposoby opisu i prezentacji wyników.

Aby edukacja w zakresie chemii była możliwie najbardziej skuteczna, należy zajęcia prowadzić w niezbyt licznych grupach (podział na grupy) w salach wyposażonych w niezbędne sprzęty i odczynniki chemiczne. Nauczyciele mogą w doświadczeniach wykorzystywać substancje znane uczniom z życia codziennego (np. naturalne wskaźniki kwasowo-zasadowe, ocet, mąkę, cukier), pokazując w ten sposób obecność chemii w ich otoczeniu.

Dobór wiadomości i umiejętności wskazuje na konieczność łączenia wiedzy teoretycznej z doświadczalną. Treści nauczania opracowano tak, aby uczniowie mogli sami obserwować i badać właściwości substancji i zjawiska oraz projektować i przeprowadzać doświadczenia chemiczne, interpretować ich wyniki i formułować uogólnienia. Istotne jest również samodzielne wykorzystywanie i przetwarzanie informacji oraz kształtowanie nawyków ich krytycznej oceny.

Zakres treści nauczania stwarza wiele możliwości pracy metodą projektu edukacyjnego (szczególnie o charakterze badawczym), metodą eksperymentu chemicznego, w formie zajęć terenowych lub innymi metodami pobudzającymi aktywność poznawczą uczniów, co pozwoli im na pozyskiwanie i przetwarzanie informacji na różne sposoby i z różnych źródeł. Obserwowanie, wyciąganie wniosków, stawianie hipotez i ich weryfikacja mogą nauczyć uczniów twórczego i krytycznego myślenia. Może to pomóc w kształtowaniu postawy odkrywcy i badacza, który umie weryfikować poprawność nowych informacji.

W pozyskiwaniu niezbędnych informacji, wykonywaniu obliczeń, interpretowaniu wyników i wreszcie rozwiązywaniu bardziej złożonych problemów metodą projektu edukacyjnego, bardzo pomocnym narzędziem może okazać się komputer z celowo dobranym oprogramowaniem oraz dostępnymi w Internecie zasobami cyfrowymi. Kształcone w ten sposób kompetencje pozwolą na osiągnięcie umiejętności poszukiwania, gromadzenia, przetwarzania, oceniania i krytycznego wykorzystywania informacji. Zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych jako narzędzia na lekcjach chemii pozwoli na rozwijanie krytycznego myślenia, pobudzi

kreatywność i innowacyjność, a w dalszej perspektywie spowoduje proaktywne nastawienie i chęć tworzenia innowacyjnych rozwiązań. Takie przygotowanie spowoduje, że uczniowie będą potrafili efektywnie funkcjonować w stale ewoluującym świecie. Treści nauczania opisane czasownikami operacyjnymi: wyszukuje, porządkuje, porównuje, prezentuje opisują umiejętności, które nie są związane z przyswajaniem wiadomości przez zapamiętywanie i nie powinny być egzekwowane jako wiedza faktograficzna.

W procesie kształcenia chemicznego istnieje konieczność skoncentrowania się na rozwijaniu umiejętności zorientowanych na przyszłość, które mogą stanowić jeden z fundamentów osiągnięcia sukcesu w dynamicznym środowisku zawodowym. Jednym z kluczowych elementów osiągania sukcesu zawodowego jest zdolność do szybkiego przyswajania informacji dostępnych w wyniku nowych odkryć i postępów naukowych. Ponadto istotne jest nabywanie i rozwijanie umiejętności kompleksowego rozwiązywania problemów. Myślenie analityczne i krytyczne, w tym umiejętne wyciąganie wniosków poprzedzone analizą danych, stanowi kolejny kluczowy aspekt, za pomocą którego możliwe jest głębsze zrozumienie zjawisk chemicznych. Równocześnie, umiejętności oceny i podejmowania decyzji są niezbędne, aby skutecznie zarządzać i podejmować trafne decyzje w różnorodnych sytuacjach. Rejestrowanie i ocena uzyskanych wyników to istotny element, który wspiera rozwój umiejętności samooceny. Poprzez systematyczne analizowanie wyników eksperymentów czy projektów uczniowie uzyskują możliwość oceny efektywności swojej pracy i mogą podejmować świadome decyzje dotyczące dalszego rozwoju. Wspólnie te umiejętności tworzą solidny fundament dla absolwentów kształcenia chemicznego, przygotowując ich do wyzwań i dynamicznych zmian w dziedzinie chemii.

Wskazuje się następujący minimalny zestaw doświadczeń do wykonania samodzielnie przez uczniów lub w formie pokazu nauczycielskiego:

- 1) porównanie masy substratów i masy produktów reakcji chemicznej;
- 2) badanie wybranych właściwości chemicznych (np. zachowania wobec wody) pierwiastków należących do jednej grupy/okresu;
- 3) badanie właściwości fizycznych substancji tworzących kryształy jonowe, kowalencyjne, molekularne i metaliczne;
- 4) badanie wpływu różnych czynników (stężenia (ciśnienia) substratów, temperatury, obecności katalizatora i stopnia rozdrobnienia substratów) na szybkość reakcji;
- 5) badanie efektu energetycznego reakcji chemicznej;
- 6) sporządzanie roztworów o określonym stężeniu procentowym i molowym;

- 7) rozdzielanie mieszaniny niejednorodnej i jednorodnej na składniki (np. ekstrakcja i rozdzielanie chromatograficzne barwników roślinnych);
- 8) badanie odczynu oraz pH wodnych roztworów kwasów, zasad i soli;
- 9) badanie charakteru chemicznego wybranych tlenków pierwiastków 3. okresu;
- 10) otrzymywanie kwasów, zasad i soli różnymi metodami;
- 11) badanie aktywności chemicznej metali;
- 12) badanie właściwości metali (reakcje z tlenem, wodą, kwasami);
- 13) budowa i pomiar napięcia ogniwa galwanicznego;
- 14) badanie korozji metali;
- 15) otrzymywanie wodoru (np. w reakcji Zn z HCl(aq));
- 16) otrzymywanie tlenu (np. w reakcji rozkładu H₂O₂ lub KMnO₄);
- 17) odróżnianie skał wapiennych od innych skał i minerałów;
- 18) badanie reaktywności węglowodorów nasyconych, nienasyconych i aromatycznych ze zwróceniem uwagi na różnice w ich właściwościach (np. spalanie, zachowanie wobec chlorowca, wodnego roztworu manganianu(VII) potasu);
- 19) porównanie zachowania alkoholi pierwszo- i drugorzędowych wobec utleniaczy;
- 20) badanie zachowania alkoholi wobec wodorotlenku miedzi(II);
- 21) otrzymywanie etanolu i badanie jego właściwości;
- 22) reakcja metanolu z odczynnikiem Tollensa i z wodorotlenkiem miedzi(II);
- 23) odróżnianie aldehydów od ketonów (np. próba Trommera);
- 24) badanie właściwości fizycznych i chemicznych kwasów karboksylowych;
- 25) porównywanie mocy kwasów karboksylowych i nieorganicznych;
- 26) badanie właściwości wyższych kwasów karboksylowych, odróżnianie kwasów nasyconych od nienasyconych;
- 27) otrzymywanie estrów (np. w reakcji alkoholu etylowego z kwasem octowym);
- 28) badanie właściwości amfoterycznych aminokwasów (np. glicyny);
- 29) badanie obecności wiązań peptydowych w białkach (reakcja biuretowa);
- 30) badanie działania różnych substancji (np. soli metali ciężkich, alkoholu) i wysokiej temperatury na roztwór białka;
- 31) badanie zachowania się białka w reakcji ksantoproteinowej;
- 32) badanie właściwości cukrów prostych (np. glukozy i fruktozy) oraz złożonych (sacharozy, skrobi i celulozy);
- 33) badanie obecności grup hydroksylowych w cząsteczce glukozy oraz badanie właściwości redukujących.

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Pozyskiwanie, przetwarzanie i tworzenie informacji. Uczeń:

- 1) pozyskuje i przetwarza informacje z różnorodnych źródeł;
- 2) korzysta z technologii informacyjno-komunikacyjnych do wyszukiwania, przetwarzania, selekcji, agregacji, weryfikacji i wykorzystania danych;
- 3) ocenia wiarygodność uzyskanych danych;
- 4) konstruuje wykresy, tabele i schematy na podstawie dostępnych informacji.

II. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów. Uczeń:

- 1) opisuje właściwości substancji i wyjaśnia przebieg procesów chemicznych;
- 2) wskazuje na związek właściwości różnorodnych substancji z ich zastosowaniami i ich wpływem na środowisko naturalne;
- 3) reaguje w przypadku wystąpienia zagrożenia dla środowiska;
- 4) wskazuje na związek między właściwościami substancji a ich budową chemiczną;
- 5) wykorzystuje wiedzę i dostępne informacje do rozwiązywania problemów chemicznych z zastosowaniem metody naukowej;
- 6) stosuje poprawną terminologię;
- 7) wykonuje obliczenia dotyczące praw chemicznych.

III. Opanowanie czynności praktycznych. Uczeń:

- 1) bezpiecznie posługuje się sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi;
- 2) projektuje i przeprowadza doświadczenia chemiczne, rejestruje ich wyniki w różnej formie, formułuje obserwacje, wnioski oraz wyjaśnienia;
- 3) stosuje elementy metodologii badawczej (określa problem badawczy, formułuje hipotezy oraz proponuje sposoby ich weryfikacji);
- 4) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Atomy, cząsteczki i stechiometria chemiczna. Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia: nuklid, izotop, mol i stała Avogadra;

- 2) odczytuje w układzie okresowym masy atomowe pierwiastków i na ich podstawie oblicza masę molową związków chemicznych (nieorganicznych i organicznych) o podanych wzorach lub nazwach;
- 3) stosuje pojęcie masy atomowej (średnia masa atomów danego pierwiastka, z uwzględnieniem jego składu izotopowego);
- 4) pisze równania naturalnych przemian promieniotwórczych (α , β^-) oraz sztucznych reakcji jądrowych;
- 5) ustala wzór empiryczny i rzeczywisty związku chemicznego (nieorganicznego i organicznego) na podstawie jego składu i masy molowej;
- 6) dokonuje interpretacji jakościowej i ilościowej równania reakcji w ujęciu molowym, masowym i objętościowym (dla gazów);
- 7) wykonuje obliczenia, z uwzględnieniem wydajności reakcji, dotyczące: liczby moli oraz mas substratów i produktów (stechiometria wzorów i równań chemicznych), objętości gazów w warunkach normalnych, po zmieszaniu substratów w stosunku stechiometrycznym i niestechiometrycznym;
- 8) stosuje do obliczeń równanie Clapeyrona.

II. Budowa atomu. Uczeń:

- 1) interpretuje wartości liczb kwantowych; opisuje stan elektronu w atomie za pomocą liczb kwantowych; stosuje pojęcia: powłoka, podpowłoka, stan orbitalny, spin elektronu;
- 2) stosuje zasady rozmieszczania elektronów na orbitalach (zakaz Pauliego i regułę Hunda) w atomach pierwiastków wieloelektronowych;
- 3) pisze konfiguracje elektronowe atomów pierwiastków do $Z=38$ oraz ich jonów o podanym ładunku, uwzględniając przynależność elektronów do podpowłok (zapisy konfiguracji: pełne, skrócone i schematy klatkowe);
- 4) określa przynależność pierwiastków do bloków konfiguracyjnych: s , p i d układu okresowego na podstawie konfiguracji elektronowej; wskazuje związek między budową elektronową atomu a położeniem pierwiastka w układzie okresowym i jego właściwościami fizycznymi (promieniem atomowym, energią jonizacji) i chemicznymi.

III. Wiązania chemiczne. Oddziaływania międzycząsteczkowe. Uczeń:

- 1) określa rodzaj wiązania: jonowe, kowalencyjne (w tym koordynacyjne), metaliczne; na podstawie elektroujemności według Paulinga określa polaryzację wiązania kowalencyjnego;

- 2) pisze wzory elektronowe typowych cząsteczek związków kowalencyjnych i jonów złożonych, z uwzględnieniem wolnych par elektronowych;
- 3) wyjaśnia tworzenie orbitali zhybrydyzowanych zgodnie z modelem hybrydyzacji, opisuje ich wzajemne ułożenie w przestrzeni;
- 4) rozpoznaje typ hybrydyzacji (sp , sp^2 , sp^3) orbitali walencyjnych atomu centralnego w cząsteczkach związków nieorganicznych i organicznych; przewiduje budowę przestrzenną drobin metodą VSEPR; określa kształt drobin (struktura digonalna, trygonalna, tetraedryczna, piramidalna, V-kształtna);
- 5) określa typ wiązania (σ i π) w cząsteczkach związków nieorganicznych i organicznych;
- 6) opisuje i przewiduje wpływ rodzaju wiązania (jonowe, kowalencyjne, metaliczne), oddziaływań międzycząsteczkowych (siły van der Waalsa, wiązania wodorowe) oraz kształtu drobin na właściwości fizyczne substancji nieorganicznych i organicznych; wskazuje te cząsteczki i fragmenty cząsteczek, które są polarne, oraz te, które są niepolarne;
- 7) porównuje właściwości fizyczne substancji tworzących kryształy jonowe, kowalencyjne, molekularne oraz metaliczne;
- 8) wyjaśnia pojęcie alotropii pierwiastków; na podstawie znajomości budowy diamentu, grafitu, grafenu i fullerenów tłumaczy ich właściwości i zastosowania.

IV. Kinetyka i statyka chemiczna. Energetyka reakcji chemicznych. Uczeń:

- 1) definiuje i oblicza szybkość reakcji (jako zmianę stężenia reagenta w czasie);
- 2) przewiduje wpływ: stężenia (ciśnienia) substratów, obecności katalizatora, stopnia rozdrobnienia substratów i temperatury na szybkość reakcji; projektuje i przeprowadza odpowiednie doświadczenia;
- 3) na podstawie równania kinetycznego określa rząd reakcji względem każdego substratu; na podstawie danych doświadczalnych ilustrujących związek między stężeniem substratu a szybkością reakcji określa rząd reakcji i pisze równanie kinetyczne;
- 4) stosuje pojęcia: egzoenergetyczny, endoenergetyczny, energia aktywacji do opisu efektów energetycznych przemian; zaznacza wartość energii aktywacji na schemacie ilustrującym zmiany energii w reakcji egzo- i endoenergetycznej;
- 5) porównuje wartość energii aktywacji przebiegającej z udziałem i bez udziału katalizatora;
- 6) wykazuje się znajomością i rozumieniem pojęć: stan równowagi dynamicznej i stała równowagi; pisze wyrażenie na stałą równowagi danej reakcji;

- 7) oblicza wartość stałej równowagi reakcji odwracalnej; oblicza stężenia równowagowe albo stężenia początkowe reagentów;
- 8) wymienia czynniki, które wpływają na stan równowagi reakcji; wyjaśnia, dlaczego obecność katalizatora nie wpływa na wydajność przemiany; stosuje regułę Le Chateliera-Brauna (regułę przekory) do jakościowego określenia wpływu zmian temperatury, stężenia reagentów i ciśnienia na układ pozostający w stanie równowagi dynamicznej;
- 9) stosuje pojęcie standardowej entalpii przemiany; interpretuje zapis $\Delta H < 0$ i $\Delta H > 0$; określa efekt energetyczny reakcji chemicznej na podstawie wartości entalpii.

V. Roztwory. Uczeń:

- 1) rozróżnia układy homogeniczne i heterogeniczne; opisuje tworzenie się emulsji;
- 2) wykonuje obliczenia związane z przygotowaniem, rozcieńczaniem i zatężaniem roztworów z zastosowaniem pojęć: stężenie procentowe lub molowe oraz rozpuszczalność;
- 3) projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymać roztwór o określonym stężeniu procentowym lub molowym;
- 4) opisuje sposoby rozdzielania roztworów właściwych (ciał stałych w cieczach, cieczy w cieczach) na składniki (m.in. ekstrakcja, chromatografia, elektroforeza);
- 5) projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające rozdzielić mieszaninę niejednorodną (ciał stałych w cieczach) na składniki.

VI. Reakcje w roztworach wodnych. Uczeń:

- 1) pisze równania dysocjacji elektrolitycznej związków nieorganicznych i organicznych, z uwzględnieniem dysocjacji stopniowej;
- 2) stosuje termin stopień dysocjacji dla ilościowego opisu zjawiska dysocjacji elektrolitycznej;
- 3) interpretuje wartości pK_w , pH, K_a , K_b , K_s ;
- 4) wykonuje obliczenia z zastosowaniem pojęć: stała dysocjacji, stopień dysocjacji, pH, iloczyn jonowy wody, iloczyn rozpuszczalności; stosuje do obliczeń prawo rozcieńczeń Ostwalda;
- 5) porównuje moc elektrolitów na podstawie wartości ich stałych dysocjacji;
- 6) przewiduje odczyn roztworu po reakcji substancji zmieszanych w ilościach stechiometrycznych i niestechiometrycznych;

- 7) klasyfikuje substancje jako kwasy lub zasady zgodnie z teorią Brønsteda-Lowry'ego; wskazuje sprzężone pary kwas – zasada;
- 8) uzasadnia przyczynę kwasowego odczynu wodnych roztworów kwasów, zasadowego odczynu wodnych roztworów niektórych wodorotlenków (zasad) i amoniaku oraz odczynu niektórych wodnych roztworów soli zgodnie z teorią Brønsteda-Lowry'ego; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 9) pisze równania reakcji: zobojętniania, wytrącania osadów i wybranych soli z wodą w formie jonowej pełnej i skróconej.

VII. Systematyka związków nieorganicznych. Uczeń:

- 1) na podstawie wzoru sumarycznego, opisu budowy lub właściwości fizykochemicznych klasyfikuje dany związek chemiczny do: tlenków, wodoroków, wodorotlenków, kwasów, soli (w tym wodoro- i hydroksosoli, hydratów);
- 2) na podstawie wzoru sumarycznego związku nieorganicznego pisze jego nazwę, na podstawie nazwy pisze jego wzór sumaryczny;
- 3) pisze równania reakcji otrzymywania tlenków pierwiastków o liczbach atomowych od 1 do 30 (synteza pierwiastków z tlenem, rozkład soli, np. CaCO_3 , i wodorotlenków, np. $\text{Cu}(\text{OH})_2$);
- 4) opisuje typowe właściwości chemiczne tlenków pierwiastków o liczbach atomowych od 1 do 20 oraz Cr, Cu, Zn, Mn i Fe, w tym zachowanie wobec wody, kwasów i zasad; pisze odpowiednie równania reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej;
- 5) klasyfikuje tlenki ze względu na ich charakter chemiczny (kwasowy, zasadowy, amfoteryczny i obojętny); projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego przebieg pozwoli wykazać charakter chemiczny tlenku; wnioskuje o charakterze chemicznym tlenku na podstawie wyników doświadczenia;
- 6) klasyfikuje wodoroki: LiH, CH_4 , NH_3 , H_2O , HF, H_2S , HCl, HBr, HI, ze względu na ich charakter chemiczny (kwasowy, zasadowy i obojętny); projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego przebieg pozwoli wykazać charakter chemiczny wodoroku; wnioskuje o charakterze chemicznym wodoroku na podstawie wyników doświadczenia; pisze odpowiednie równania reakcji potwierdzające charakter chemiczny wodoroków;
- 7) projektuje i przeprowadza doświadczenia pozwalające otrzymać różnymi metodami: wodorotlenki, kwasy i sole; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 8) projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego przebieg pozwoli wykazać charakter chemiczny wodorotlenku (zasadowy, amfoteryczny); wnioskuje o charakterze

chemicznym wodorotlenku na podstawie wyników doświadczenia; pisze odpowiednie równania reakcji potwierdzające charakter chemiczny wodorotlenków (w tym równania reakcji otrzymywania hydroksokompleksów);

- 9) opisuje typowe właściwości chemiczne kwasów, w tym zachowanie wobec metali, tlenków metali, wodorotlenków i soli kwasów o mniejszej mocy; projektuje i przeprowadza odpowiednie doświadczenia; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 10) klasyfikuje poznane kwasy ze względu na ich skład (kwasy tlenowe i beztlenowe), moc i właściwości utleniające;
- 11) przewiduje przebieg reakcji soli z mocnymi kwasami (wypieranie kwasów słabszych, nietrwałych, lotnych) oraz soli z zasadami; pisze odpowiednie równania reakcji.

VIII. Reakcje utleniania i redukcji. Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia: stopień utlenienia, utleniacz, reduktor, utlenianie, redukcja;
- 2) wskazuje utleniacz, reduktor, proces utleniania i redukcji w podanej reakcji;
- 3) na podstawie konfiguracji elektronowej atomów przewiduje typowe stopnie utlenienia pierwiastków;
- 4) oblicza stopnie utlenienia pierwiastków w jonie i cząsteczce związku nieorganicznego i organicznego;
- 5) stosuje zasady bilansu elektronowo-jonowego – dobiera współczynniki stechiometryczne w schematach reakcji utleniania-redukcji (w formie cząsteczkowej i jonowej);
- 6) przewiduje kierunek przebiegu reakcji utleniania-redukcji na podstawie wartości potencjałów standardowych półogniw; pisze odpowiednie równania reakcji.

IX. Elektrochemia. Ogniwa. Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia: półogniwo, anoda, katoda, ogniwo galwaniczne, klucz elektrolityczny; potencjał standardowy półogniwa, szereg elektrochemiczny, SEM;
- 2) pisze oraz rysuje schemat ogniwa odwracalnego i nieodwracalnego;
- 3) pisze równania reakcji zachodzące na elektrodach (na katodzie i anodzie) ogniwa galwanicznego o danym schemacie; projektuje ogniwo, w którym zachodzi dana reakcja chemiczna; pisze schemat tego ogniwa;
- 4) oblicza SEM ogniwa galwanicznego na podstawie standardowych potencjałów półogniw, z których jest ono zbudowane;
- 5) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje;

- a) o przebiegu korozji elektrochemicznej stali i żeliwa oraz o sposobach ochrony metali przed korozją elektrochemiczną;
- b) na temat współczesnych źródeł prądu stałego.

X. Metale, niemetale i ich związki. Uczeń:

- 1) opisuje podobieństwa we właściwościach pierwiastków w grupach układu okresowego i zmienność właściwości w okresach;
- 2) opisuje podstawowe właściwości fizyczne metali i wyjaśnia je na podstawie znajomości natury wiązania metalicznego;
- 3) analizuje i porównuje właściwości fizyczne i chemiczne metali grup 1. i 2.;
- 4) opisuje właściwości fizyczne i chemiczne glinu; wyjaśnia, na czym polega pasywacja glinu; tłumaczy znaczenie tego zjawiska w zastosowaniu glinu w technice;
- 5) pisze równania reakcji ilustrujące typowe właściwości chemiczne metali wobec: wody (dla Na, K, Mg, Ca), kwasów nieutleniających (dla Na, K, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Mn, Cr), przewiduje i opisuje przebieg reakcji rozcieńzonego i stężonego kwasu azotowego(V) z Al, Fe, Cu, Ag;
- 6) przewiduje produkty redukcji jonów manganianowych(VII) w zależności od środowiska, a także jonów dichromianowych(VI) w środowisku kwasowym; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 7) projektuje i przeprowadza doświadczenia, w wyniku których można otrzymać wodór (reakcje aktywnych metali z wodą lub niektórych metali z niektórymi kwasami), pisze odpowiednie równania reakcji;
- 8) projektuje i obserwuje przebieg doświadczenia pozwalającego otrzymać w laboratorium: tlen (np. reakcja rozkładu H_2O_2 lub $KMnO_4$), chlor (np. reakcja HCl z MnO_2 lub z $KMnO_4$); pisze odpowiednie równania reakcji;
- 9) pisze równania reakcji ilustrujące typowe właściwości chemiczne niemetali, w tym m.in. równania reakcji: wodoru z niemetalami (Cl_2 , Br_2 , O_2 , N_2 , S), chloru, bromu i siarki z metalami (Na, K, Mg, Ca, Fe, Cu);
- 10) analizuje i porównuje właściwości fizyczne i chemiczne fluorowców.

XI. Zastosowania wybranych związków nieorganicznych. Uczeń:

- 1) bada i opisuje właściwości tlenku krzemu(IV); wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o odmianach tlenku krzemu(IV) występujących w przyrodzie i ich zastosowaniach;

- 2) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o procesie produkcji szkła; jego rodzajach, właściwościach i zastosowaniach;
- 3) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o właściwościach i zastosowaniach skał wapiennych (wapień, marmur, kreda); projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego celem będzie odróżnienie skał wapiennych od innych skał i minerałów; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 4) opisuje mechanizm usuwania twardości przemijającej wody; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 5) pisze wzory hydratów i soli bezwodnych (CaSO_4 , $(\text{CaSO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ i $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$); opisuje różnice we właściwościach hydratów i substancji bezwodnych; przewiduje zachowanie się hydratów podczas ogrzewania i weryfikuje swoje przewidywania doświadczalnie; wyjaśnia proces twardnienia zaprawy gipsowej; pisze odpowiednie równanie reakcji; wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o właściwościach i zastosowaniach skał gipsowych;
- 6) wyszukuje i prezentuje informacje na temat składu nawozów naturalnych i sztucznych oraz klasyfikuje je pod kątem zawartości pierwiastków.

XII. Wstęp do chemii organicznej. Uczeń:

- 1) na podstawie wzoru sumarycznego, półstrukturalnego (grupowego), opisu budowy lub właściwości fizykochemicznych klasyfikuje dany związek chemiczny do: węglowodorów (nasyconych, nienasyconych, cyklicznych, aromatycznych), związków jednofunkcyjnych (fluorowcopochodnych, alkoholi, fenoli, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych, estrów, amin, amidów), związków wielofunkcyjnych (hydroksykwasów, aminokwasów, peptydów, białek, cukrów); na podstawie wzorów strukturalnych lub półstrukturalnych (grupowych) podaje nazwy systematyczne związków zawierających w szkielecie do 8 atomów węgla: węglowodorów, jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów (fluorowcopochodnych, alkoholi, fenoli, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych, estrów); na podstawie nazw systematycznych rysuje ich wzory strukturalne i półstrukturalne (grupowe);
- 2) stosuje pojęcia: homolog, szereg homologiczny, wzór ogólny, rzędowość w związkach organicznych, izomeria konstytucyjna (szkieletowa, położenia, grup funkcyjnych), stereoizomeria (izomeria geometryczna, izomeria optyczna); rozpoznaje i klasyfikuje izomery;

- 3) rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne (grupowe) izomerów konstytucyjnych o podanym wzorze sumarycznym; wśród podanych wzorów węglowodorów i ich pochodnych wskazuje izomery konstytucyjne;
- 4) wyjaśnia zjawisko izomerii geometrycznej (*cis-trans*); uzasadnia warunki wystąpienia izomerii geometrycznej w cząsteczce związku o podanej nazwie lub o podanym wzorze strukturalnym (lub półstrukturalnym); rysuje wzory izomerów geometrycznych;
- 5) wyjaśnia zjawisko izomerii optycznej; wskazuje centrum stereogeniczne (asymetryczny atom węgla); rysuje wzory w projekcji Fischera izomerów optycznych: enancjomerów i diastereoizomerów; uzasadnia warunki wystąpienia izomerii optycznej w cząsteczce związku o podanej nazwie lub o podanym wzorze; ocenia, czy cząsteczka o podanym wzorze stereochemicznym jest chiralna;
- 6) analizuje zmiany właściwości fizycznych (np. temperatura topnienia, temperatura wrzenia, rozpuszczalność w wodzie) w szeregach homologicznych oraz analizuje i porównuje właściwości różnych izomerów konstytucyjnych; porównuje właściwości stereoizomerów (enancjomerów i diastereoizomerów);
- 7) klasyfikuje reakcje związków organicznych ze względu na typ procesu (addycja, eliminacja, substytucja, polimeryzacja, kondensacja) i mechanizm reakcji (elektrofilowy, nukleofilowy, rodnikowy); wyjaśnia mechanizmy reakcji; pisze odpowiednie równania reakcji.

XIII. Węglowodory. Uczeń:

- 1) ustala rzędowość atomów węgla w cząsteczce węglowodoru;
- 2) opisuje właściwości chemiczne alkanów na przykładzie reakcji: spalania, substytucji atomu (lub atomów) wodoru przez atom (lub atomy) chloru albo bromu przy udziale światła; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 3) opisuje właściwości chemiczne alkenów na przykładzie reakcji: spalania, addycji: H_2 , Cl_2 i Br_2 , HCl i HBr , H_2O , polimeryzacji; przewiduje produkty reakcji przyłączenia cząsteczek niesymetrycznych do niesymetrycznych alkenów na podstawie reguły Markownikowa (produkty główne i uboczne); opisuje zachowanie alkenów wobec wodnego roztworu manganianu(VII) potasu; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 4) planuje ciąg przemian pozwalających otrzymać np. alken z alkanu (z udziałem fluorowcopochodnych węglowodorów); pisze odpowiednie równania reakcji;
- 5) opisuje właściwości chemiczne alkinów na przykładzie reakcji spalania, addycji: H_2 , Cl_2 i Br_2 , HCl , i HBr , H_2O ; pisze odpowiednie równania reakcji;

- 6) ustala wzór monomeru, z którego został otrzymany polimer o podanej strukturze; rysuje wzór polimeru powstającego z monomeru o podanym wzorze lub nazwie; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 7) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o tworzywach; wskazuje na zagrożenia związane z gazami powstającymi w wyniku ich spalania;
- 8) opisuje budowę cząsteczki benzenu, z uwzględnieniem delokalizacji elektronów; wyjaśnia, dlaczego benzen, w przeciwieństwie do alkenów i alkinów, nie odbarwia wody bromowej ani wodnego roztworu manganianu(VII) potasu;
- 9) opisuje właściwości chemiczne benzenu i toluenu (metylobenzenu) na przykładzie reakcji: spalania, z Cl_2 lub Br_2 wobec katalizatora albo w obecności światła, nitrowania; pisze równania reakcji chlorowcowania i nitrowania pochodnych benzenu, uwzględniając wpływ kierujący podstawników (atom chlorowca, grupa alkilowa, grupa nitrowa, grupa hydroksylowa, grupa karboksylowa);
- 10) projektuje doświadczenia pozwalające na wskazanie różnic we właściwościach chemicznych węglowodorów nasyconych, nienasyconych i aromatycznych; na podstawie wyników przeprowadzonych doświadczeń wnioskuje o rodzaju węglowodoru; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 11) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje na temat destylacji ropy naftowej i pirolizy węgla kamiennego; wymienia nazwy produktów tych procesów i ich zastosowania;
- 12) wyjaśnia pojęcie liczby oktanowej (LO) i podaje sposoby zwiększania LO benzyny; tłumaczy, na czym polega kraking oraz reforming.

XIV. Hydroksylowe pochodne węglowodorów – alkohole i fenole. Uczeń:

- 1) porównuje budowę cząsteczek alkoholi i fenoli; wskazuje wzory alkoholi pierwszo-, drugo-, i trzeciorzędowych;
- 2) opisuje właściwości chemiczne alkoholi na przykładzie reakcji: spalania, z HCl i HBr , zachowania wobec sodu, utlenienia do związków karbonylowych, eliminacji wody, reakcji z nieorganicznymi kwasami tlenowymi i kwasami karboksylowymi; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 3) porównuje właściwości fizyczne i chemiczne alkoholi mono- i polihydroksylowych (etanolu (alkoholu etylowego), etano-1,2-diolu (glikolu etylenowego), propano-1,2-diolu (glikolu propylenowego) i propano-1,2,3-triolu (glicerolu)); projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego przebieg pozwoli odróżnić alkohol monohydroksylowy od

alkoholu polihydroksylowego; na podstawie obserwacji wyników doświadczenia klasyfikuje alkohol do mono- lub polihydroksylowych;

- 4) opisuje zachowanie: alkoholi pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowych wobec utleniaczy (np. CuO lub $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$); projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego przebieg pozwoli odróżnić alkohol trzeciorzędowy od alkoholu pierwszo- i drugorzędowego; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 5) pisze równanie reakcji manganianu(VII) potasu (w środowisku kwasowym) z alkoholem (np. z etanolem, etano-1,2-diolem);
- 6) opisuje właściwości chemiczne fenoli na podstawie reakcji z: sodem, wodorotlenkiem sodu, bromem, kwasem azotowym(V); pisze odpowiednie równania reakcji dla fenolu (benzenolu, hydroksybenzenu) i jego pochodnych; na podstawie wyników doświadczenia (reakcji kwasowo-zasadowych lub reakcji z $FeCl_3$) klasyfikuje substancję do alkoholi lub fenoli;
- 7) na podstawie obserwacji doświadczeń formułuje wniosek dotyczący kwasowego charakteru fenolu; projektuje i przeprowadza doświadczenie, które umożliwi porównanie mocy kwasów, np. fenolu i kwasu węglowego; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 8) planuje ciągi przemian pozwalających otrzymać alkohol lub fenol z odpowiedniego węglowodoru; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 9) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o metodach otrzymywania, właściwościach fizycznych i chemicznych oraz zastosowaniach alkoholi i fenoli.

XV. Związki karbonylowe – aldehydy i ketony. Uczeń:

- 1) opisuje podobieństwa i różnice w budowie cząsteczek aldehydów i ketonów (położenie grupy karbonylowej);
- 2) projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego przebieg pozwoli odróżnić aldehyd od ketonu; na podstawie wyników doświadczenia klasyfikuje substancję do aldehydów lub ketonów; pisze odpowiednie równania reakcji aldehydu z odczynnikiem Tollensa i odczynnikiem Trommera;
- 3) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o metodach otrzymywania, właściwościach i zastosowaniach aldehydów i ketonów.

XVI. Kwasy karboksylowe. Uczeń:

- 1) wskazuje grupę karboksylową i resztę kwasową we wzorach kwasów karboksylowych (alifatycznych i aromatycznych);

- 2) pisze równania reakcji otrzymywania kwasów karboksylowych (np. z alkoholi lub z aldehydów);
- 3) pisze równania dysocjacji elektrolitycznej rozpuszczalnych w wodzie kwasów karboksylowych i nazywa powstające w tych reakcjach jony;
- 4) opisuje właściwości chemiczne kwasów karboksylowych na podstawie reakcji tworzenia: soli, estrów, amidów; pisze odpowiednie równania reakcji; projektuje i przeprowadza doświadczenia pozwalające otrzymywać sole kwasów karboksylowych (w reakcjach kwasów z: metalami, tlenkami metali, wodorotlenkami metali i solami kwasów o mniejszej mocy);
- 5) opisuje czynniki wpływające na moc kwasów karboksylowych (długość łańcucha węglowego, obecność polarnych podstawników);
- 6) na podstawie wyników doświadczenia porównuje moc kwasów;
- 7) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o zastosowaniu kwasów karboksylowych;
- 8) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o budowie, występowaniu i zastosowaniach hydroksykwasów oraz możliwości tworzenia przez nie estrów międzycząsteczkowych (laktydy, poliestry) i wewnątrzcząsteczkowych (laktony).

XVII. Estry i tłuszcze. Uczeń:

- 1) opisuje strukturę cząsteczek estrów i wiązania estrowego;
- 2) projektuje i przeprowadza reakcje estryfikacji; pisze równania reakcji alkoholi z kwasami nieorganicznymi i karboksylowymi; wskazuje na funkcję stężonego H_2SO_4 ;
- 3) wskazuje wpływ różnych czynników na położenie stanu równowagi reakcji estryfikacji lub hydrolizy estru;
- 4) wyjaśnia i porównuje przebieg hydrolizy estrów (np. octanu etylu, tłuszczów) w środowisku kwasowym (reakcja z wodą w obecności kwasu siarkowego(VI)) oraz w środowisku zasadowym (reakcja z wodorotlenkiem sodu); pisze odpowiednie równania reakcji;
- 5) opisuje budowę tłuszczów stałych i ciekłych (jako estrów glicerolu i długołańcuchowych kwasów tłuszczowych);
- 6) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o procesie usuwania brudu;
- 7) zaznacza fragmenty hydrofobowe i hydrofilowe we wzorach cząsteczek substancji powierzchniowo czynnych;
- 8) planuje ciągi przemian chemicznych wiążące ze sobą właściwości poznanych węglowodorów i ich pochodnych; pisze odpowiednie równania reakcji;

- 9) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o właściwościach fizycznych, chemicznych i zastosowaniach estrów i tłuszczów.

XVIII. Związki organiczne zawierające azot. Uczeń:

- 1) opisuje budowę amin; wskazuje wzory amin pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowych;
- 2) porównuje budowę amoniaku i amin; rysuje wzory elektronowe cząsteczek amoniaku i aminy (np. metyloaminy);
- 3) wskazuje podobieństwa i różnice w budowie amin alifatycznych (np. metyloaminy) i amin aromatycznych (fenyloaminy (aniliny));
- 4) porównuje i wyjaśnia przyczynę zasadowych właściwości amoniaku i amin; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 5) opisuje właściwości chemiczne amin na podstawie reakcji: z wodą, z kwasami nieorganicznymi i z kwasami karboksylowymi; pisze odpowiednie równania reakcji;
- 6) pisze wzór ogólny α -aminokwasów w postaci $\text{RCH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; wyjaśnia, co oznacza, że aminokwasy białkowe są α -aminokwasami i należą do szeregu konfiguracyjnego L;
- 7) opisuje właściwości kwasowo-zasadowe aminokwasów oraz mechanizm powstawania jonów obojnych;
- 8) pisze równania reakcji kondensacji cząsteczek aminokwasów (o podanych wzorach) prowadzących do powstania di- i tripeptydów i wskazuje wiązania peptydowe w otrzymanym produkcie;
- 9) tworzy wzory dipeptydów i tripeptydów, powstających z podanych aminokwasów; rozpoznaje reszty aminokwasów białkowych w cząsteczkach peptydów;
- 10) opisuje przebieg hydrolizy peptydów, rysuje wzory półstrukturalne (grupowe) aminokwasów powstających w procesie hydrolizy peptydu o danej strukturze;
- 11) projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego wynik dowiedzie obecności wiązań peptydowych w analizowanym związku (reakcja biuretowa).

XIX. Białka. Uczeń:

- 1) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o budowie, właściwościach fizycznych, znaczeniu i zastosowaniu białek;
- 2) obserwuje proces denaturacji białek wywołanej oddziaływaniem na nie soli metali ciężkich i wysokiej temperatury; wymienia czynniki wywołujące wysalanie białek i wyjaśnia ten proces;

- 3) wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o budowie drugorzędowej (α - i β -) oraz trzeciorzędowej (wiązania jonowe, mostki disiarczkowe, wiązania wodorowe i oddziaływania van der Waalsa) białek;
- 4) projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające na identyfikację białek (reakcja biuretowa i reakcja ksantoproteinowa).

XX. Cukry. Uczeń:

- 1) dokonuje podziału cukrów na proste i złożone, klasyfikuje cukry proste ze względu na grupę funkcyjną i liczbę atomów węgla w cząsteczce; wyjaśnia, co oznacza, że naturalne monosacharydy należą do szeregu konfiguracyjnego D;
- 2) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o pochodzeniu cukrów prostych, zawartych np. w owocach (fotosynteza);
- 3) zapisuje wzory łańcuchowe w projekcji Fischera glukozy i fruktozy; wykazuje, że cukry proste należą do polihydroksyaldehydów lub polihydroksyketonów; rysuje wzory taflowe (Hawortha) anomerów α i β glukozy i fruktozy; na podstawie wzoru łańcuchowego monosacharydu rysuje jego wzory taflowe; na podstawie wzoru taflowego rysuje wzór w projekcji Fischera; rozpoznaje reszty glukozy i fruktozy w disacharydach i polisacharydach o podanych wzorach;
- 4) projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego wynik potwierdzi właściwości redukujące np. glukozy; projektuje i przeprowadza doświadczenie, którego wynik potwierdzi obecność grup hydroksylowych w cząsteczce monosacharydu, np. glukozy;
- 5) projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające na odróżnienie glukozy i fruktozy;
- 6) wskazuje wiązanie O-glikozydowe w cząsteczkach cukrów o podanych wzorach (np. sacharozy, maltozy, celobiozy);
- 7) wyjaśnia, dlaczego maltoza ma właściwości redukujące, a sacharoza nie wykazuje właściwości redukujących;
- 8) obserwuje różnice we właściwościach skrobi i celulozy.

XXI. Chemia wokół nas. Uczeń wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje:

- 1) o właściwościach leczniczych i toksycznych substancji chemicznych (dawka, rozpuszczalność w wodzie, sposób przenikania do organizmu), np. leków, nikotyny, etanolu;

- 2) na temat działania składników popularnych leków (np. węgla aktywowanego, kwasu acetylosalicylowego, środków neutralizujących nadmiar kwasu w żołądku);
- 3) na temat składników zawartych w kawie, herbacie, mleku, wodzie mineralnej, napojach typu cola w aspekcie ich działania na organizm ludzki;
- 4) o procesach zachodzących podczas wyrabiania ciasta i pieczenia chleba, produkcji wina, otrzymywania kwaśnego mleka, jogurtów, serów;
- 5) o chemicznym składzie środków do mycia szkła, przetykania rur, czyszczenia metali i biżuterii w aspekcie zastosowań tych produktów; stosuje te środki, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa.

XXII. Elementy ochrony środowiska. Uczeń:

- 1) tłumaczy, na czym polegają sorpcyjne właściwości gleby w uprawie roślin i ochronie środowiska; planuje i przeprowadza badanie kwasowości gleby oraz badanie właściwości sorpcyjnych gleby;
- 2) wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o rodzajach zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby (np. metale ciężkie, węglowodory, produkty spalania paliw, freony, pyły, azotany(V), fosforany(V) (ortofosforany(V)), ich źródła oraz wpływ na stan środowiska naturalnego, w tym klimatu;
- 3) proponuje sposoby ochrony środowiska naturalnego przed zanieczyszczeniem i degradacją zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju;
- 4) wskazuje potrzebę rozwoju gałęzi przemysłu chemicznego (leki, źródła energii, materiały); wskazuje problemy i zagrożenia wynikające z niewłaściwego planowania i prowadzenia procesów chemicznych; uzasadnia konieczność projektowania i wdrażania procesów chemicznych umożliwiających ograniczenie lub wyeliminowanie używania albo wytwarzania niebezpiecznych substancji; wyjaśnia zasady tzw. zielonej chemii.

Warunki i sposób realizacji

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu chemia ma układ spiralny, a zagadnienia wprowadzone w szkole podstawowej są na tym etapie rozwijane i uzupełniane o nowe treści. Podczas realizacji podstawy programowej w zakresie przedmiotu chemia duży nacisk powinno się kłaść na kształtowanie umiejętności rozumowania, dostrzegania zależności przyczynowo-skutkowych, wnioskowania, analizy i syntezy informacji, czyli umiejętności i wiadomości niezbędnych do kontynuowania kształcenia na kierunkach przyrodniczych uczelni.

Istotną funkcję w nauczaniu chemii jako przedmiotu przyrodniczego pełni eksperyment chemiczny. Umożliwia on rozwijanie aktywności uczniów i kształtowanie samodzielności w działaniu. Dzięki samodzielnemu wykonywaniu doświadczeń lub ich aktywnej obserwacji uczniowie poznają metody badawcze oraz sposoby opisu i prezentacji wyników.

Aby edukacja w zakresie chemii była możliwie najbardziej skuteczna, zajęcia należy prowadzić w niezbyt licznych grupach (podział na grupy) w salach wyposażonych w niezbędne sprzęty i odczynniki chemiczne. Nauczyciele mogą w doświadczeniach wykorzystywać substancje znane uczniom z życia codziennego (np. naturalne wskaźniki kwasowo-zasadowe, ocet, mąkę, cukier), pokazując w ten sposób obecność chemii w ich otoczeniu.

Dobór wiadomości i umiejętności wskazuje na konieczność łączenia wiedzy teoretycznej z doświadczalną. Treści nauczania opracowano tak, aby uczniowie mogli sami obserwować i badać właściwości substancji i zjawiska oraz projektować i przeprowadzać doświadczenia chemiczne, interpretować ich wyniki i formułować uogólnienia. Istotne jest również samodzielne wykorzystywanie i przetwarzanie informacji oraz kształtowanie nawyków ich krytycznej oceny.

Zakres treści nauczania stwarza wiele możliwości pracy metodą projektu edukacyjnego (szczególnie o charakterze badawczym), metodą eksperymentu chemicznego lub innymi metodami pobudzającymi aktywność poznawczą uczniów, co pozwoli im na pozyskiwanie i przetwarzanie informacji na różne sposoby i z różnych źródeł. Obserwowanie, wyciąganie wniosków, stawianie hipotez i ich weryfikacja mogą nauczyć uczniów twórczego i krytycznego myślenia. Może to pomóc w kształtowaniu postawy odkrywcy i badacza, który umie weryfikować poprawność nowych informacji.

W pozyskiwaniu niezbędnych informacji, wykonywaniu obliczeń, interpretowaniu wyników i wreszcie rozwiązywaniu bardziej złożonych problemów metodą projektu edukacyjnego, bardzo pomocnym narzędziem może okazać się komputer z celowo dobranym oprogramowaniem oraz dostępnymi w Internecie zasobami cyfrowymi. Kształcone w ten sposób kompetencje pozwolą na osiągnięcie umiejętności poszukiwania, gromadzenia, przetwarzania, oceniania i krytycznego wykorzystywania informacji. Zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych jako narzędzia na lekcjach chemii pozwoli na rozwijanie krytycznego myślenia, pobudzi kreatywność i innowacyjność, a w dalszej perspektywie spowoduje proaktywne nastawienie i chęć tworzenia innowacyjnych rozwiązań. Takie przygotowanie spowoduje, że uczniowie będą potrafili efektywnie funkcjonować w stale ewoluującym świecie. Treści nauczania opisane

czasownikami operacyjnymi: wyszukuje, porządkuje, porównuje, prezentuje opisują umiejętności, które nie są związane z przyswajaniem wiadomości przez zapamiętywanie i nie powinny być egzekwowane jako wiedza faktograficzna.

W procesie kształcenia chemicznego istnieje konieczność skoncentrowania się na rozwijaniu umiejętności zorientowanych na przyszłość, które mogą stanowić jeden z fundamentów osiągnięcia sukcesu w dynamicznym środowisku zawodowym. Jednym z kluczowych elementów osiągnięcia sukcesu zawodowego jest zdolność do szybkiego przyswajania informacji dostępnych w wyniku nowych odkryć i postępów naukowych. Ponadto istotne jest nabywanie i rozwijanie umiejętności kompleksowego rozwiązywania problemów. Myślenie analityczne i krytyczne, w tym umiejętne wyciąganie wniosków poprzedzone analizą danych, stanowi kolejny kluczowy aspekt, za pomocą którego możliwe jest głębsze zrozumienie zjawisk chemicznych. Równocześnie umiejętności oceny i podejmowania decyzji są niezbędne, aby skutecznie zarządzać i podejmować trafne decyzje w różnorodnych sytuacjach. Rejestrowanie i ocena uzyskanych wyników to istotny element, który wspiera rozwój umiejętności samooceny. Poprzez systematyczne analizowanie wyników eksperymentów czy projektów, uczniowie uzyskują możliwość oceny efektywności swojej pracy i mogą podejmować świadome decyzje dotyczące dalszego rozwoju. Wspólnie te umiejętności tworzą solidny fundament dla absolwentów kształcenia chemicznego, przygotowując ich do wyzwań i dynamicznych zmian w dziedzinie chemii.

Wskazuje się następujący minimalny zestaw doświadczeń do wykonania samodzielnie przez uczniów lub w formie pokazu nauczycielskiego:

- 1) porównanie masy substratów i masy produktów reakcji chemicznej;
- 2) badanie wydajności reakcji chemicznej;
- 3) badanie wybranych właściwości chemicznych (np. zachowania wobec wody) pierwiastków należących do jednej grupy/okresu;
- 4) badanie właściwości fizycznych substancji tworzących kryształy jonowe, kowalencyjne, molekularne i metaliczne;
- 5) badanie wpływu różnych czynników (stężenia, ciśnienia, substratów, temperatury, obecności katalizatora i stopnia rozdrobnienia substratów) na szybkość reakcji;
- 6) badanie efektu energetycznego reakcji chemicznej;
- 7) badanie wpływu temperatury i stężenia reagentów na stan równowagi chemicznej;
- 8) sporządzanie roztworów o określonym stężeniu procentowym i molowym;
- 9) rozdzielanie mieszaniny niejednorodnej i jednorodnej na składniki (np. ekstrakcja i

- rozdzielanie chromatograficzne barwników roślinnych);
- 10) badanie odczynu oraz pH wodnych roztworów kwasów, zasad i soli;
 - 11) miareczkowanie zasady kwasem (kwasu zasadą) w obecności wskaźnika;
 - 12) badanie właściwości amfoterycznych tlenków i wodorotlenków;
 - 13) badanie charakteru chemicznego wybranych tlenków i wodorotlenków pierwiastków 3. okresu;
 - 14) otrzymywanie kwasów, zasad i soli różnymi metodami;
 - 15) badanie wpływu odczynu środowiska na przebieg reakcji utleniania-redukcji;
 - 16) budowa i pomiar napięcia ogniwa galwanicznego;
 - 17) badanie korozji metali;
 - 18) badanie aktywności chemicznej metali;
 - 19) badanie właściwości metali (reakcje z tlenem, wodą, kwasami);
 - 20) badanie działania kwasów utleniających (roztworów rozcieńczonych i stężonych) na wybrane metale;
 - 21) otrzymywanie wodoru (np. w reakcji Zn z HCl(aq));
 - 22) badanie aktywności chemicznej fluorowców;
 - 23) otrzymywanie tlenu (np. w reakcji rozkładu H₂O₂ lub KMnO₄);
 - 24) odróżnianie skał wapiennych od innych skał i minerałów;
 - 25) badanie reaktywności węglowodorów nasyconych, nienasyconych i aromatycznych, ze zwróceniem uwagi na różnice w ich właściwościach (np. spalanie, zachowanie wobec chlorowca, wodnego roztworu manganianu(VII) potasu);
 - 26) badanie zachowania alkoholi pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowych wobec utleniaczy;
 - 27) badanie zachowania alkoholi wobec wodorotlenku miedzi(II);
 - 28) odróżnianie fenoli od alkoholi (np. w reakcji z NaOH, zachowanie wobec wodnego roztworu FeCl₃);
 - 29) otrzymywanie etanal i badanie jego właściwości;
 - 30) reakcja metanal z odczynnikami Tollensa i z wodorotlenkiem miedzi(II);
 - 31) odróżnianie aldehydów od ketonów (np. próba Trommera);
 - 32) badanie właściwości fizycznych i chemicznych kwasów karboksylowych;
 - 33) porównywanie mocy kwasów karboksylowych i nieorganicznych;
 - 34) badanie właściwości wyższych kwasów karboksylowych, odróżnianie kwasów nasyconych od nienasyconych;
 - 35) otrzymywanie estrów (np. w reakcji alkoholu etylowego z kwasem octowym);
 - 36) badanie odczynu wodnych roztworów: amin, acetamidu;

- 37) badanie obecności wiązań peptydowych w białkach (reakcja biuretowa);
- 38) badanie działania różnych substancji (np. soli metali ciężkich, alkoholu) i wysokiej temperatury na roztwór białka;
- 39) badanie zachowania się białka w reakcji ksantoproteinowej;
- 40) badanie właściwości cukrów prostych (np. glukozy i fruktozy) oraz złożonych (sacharozy, skrobi i celulozy);
- 41) badanie obecności grup hydroksylowych w cząsteczce glukozy oraz badanie właściwości redukujących;
- 42) badanie hydrolizy cukrów złożonych i wykrywanie produktów reakcji;
- 43) wykrywanie obecności grup funkcyjnych w związkach organicznych (-OH, -CHO, -COOH, -NH₂, wiązania peptydowego, wiązania wielokrotnego).

FIZYKA

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Wykorzystanie pojęć i wielkości fizycznych do opisu zjawisk oraz wskazywanie ich przykładów w otaczającej rzeczywistości.

II. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem praw i zależności fizycznych.

III. Planowanie i przeprowadzanie obserwacji lub doświadczeń oraz wnioskowanie na podstawie ich wyników.

IV. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych, w tym tekstów popularnonaukowych i źródeł internetowych, oraz ocenianie wiarygodności źródeł.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Wymagania przekrojowe. Uczeń:

- 1) przedstawia jednostki wielkości fizycznych, wyraża je poprzez jednostki podstawowe; przelicza wielokrotności i podwielokrotności;
- 2) posługuje się materiałami pomocniczymi, w tym tablicami fizycznymi i chemicznymi oraz kartą wybranych wzorów i stałych fizykochemicznych;
- 3) prowadzi obliczenia szacunkowe i poddaje analizie otrzymany wynik;
- 4) przeprowadza obliczenia liczbowe, posługując się kalkulatorem;
- 5) rozróżnia wielkości wektorowe i skalarne;
- 6) tworzy teksty, tabele, diagramy lub wykresy, rysunki schematyczne lub blokowe dla zilustrowania zjawisk bądź problemu; właściwie skaluje, oznacza i dobiera zakresy osi;
- 7) wyodrębnia z tekstów, tabel, diagramów lub wykresów, rysunków schematycznych lub blokowych informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska bądź problemu; przedstawia te informacje w różnych postaciach;
- 8) rozpoznaje zależność rosnącą bądź malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu; rozpoznaje proporcjonalność prostą na podstawie wykresu;
- 9) przeprowadza wybrane obserwacje, pomiary i doświadczenia na podstawie ich opisów; wyróżnia kluczowe kroki i sposób postępowania oraz wskazuje rolę użytych przyrządów i uwzględnia ich rozdzielczość;
- 10) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania obserwacji, pomiarów i doświadczeń;
- 11) wyznacza średnią z kilku pomiarów jako końcowy wynik pomiaru powtarzanego;
- 12) posługuje się pojęciem niepewności pomiaru wielkości prostych; zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką oraz z uwzględnieniem informacji o niepewności;
- 13) przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zaokrąglony do zadanej liczby cyfr znaczących;
- 14) wyodrębnia zjawisko z kontekstu, nazywa je oraz wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla jego przebiegu;
- 15)⁵⁾ przedstawia własnymi słowami główne tezy tekstu popularnonaukowego z dziedziny fizyki lub astronomii;
- 16)⁵⁾ przedstawia wybrane informacje z historii odkryć kluczowych dla rozwoju fizyki.

II. Mechanika. Uczeń:

- 1) rozróżnia pojęcia: położenie, tor i droga;

⁵⁾ Wymaganie fakultatywne, w przypadku którego decyzję o jego zrealizowaniu oraz zakresie, w jakim będzie ono zrealizowane, podejmuje nauczyciel na podstawie oceny dostępnego czasu, umiejętności uczniów i ich zainteresowania danym zagadnieniem.

- 2) posługuje się do opisu ruchów wielkościami wektorowymi: przemieszczenie, prędkość i przyspieszenie wraz z ich jednostkami;
- 3) opisuje ruchy prostoliniowe jednostajne i jednostajnie zmienne, posługując się zależnościami położenia, wartości prędkości oraz drogi od czasu;
- 4) opisuje ruch jednostajny po okręgu, posługując się pojęciami okresu, częstotliwości, prędkości liniowej wraz z ich jednostkami;
- 5) wyznacza graficznie siłę wypadkową dla sił działających w dowolnych kierunkach na płaszczyźnie;
- 6) stosuje zasady dynamiki do opisu zachowania się ciał;
- 7) rozróżnia opory ruchu (opory ośrodka i tarcie); omawia rolę tarcia na wybranych przykładach;
- 8) identyfikuje siłę wypadkową działającą na ciało w ruchu jednostajnym po okręgu jako siłę dośrodkową;
- 9) rozróżnia układy inercjalne i nieinercjalne;
- 10) posługuje się pojęciami pracy mechanicznej, mocy, energii kinetycznej, energii potencjalnej wraz z ich jednostkami; stosuje zasadę zachowania energii mechanicznej do obliczeń;
- 11) doświadczalnie:
 - a) demonstruje zachowanie ciał w układach poruszających się z przyspieszeniem,
 - b) bada jakościowo związek między siłą dośrodkową a masą, prędkością liniową i promieniem w ruchu jednostajnym po okręgu.

III. Grawitacja i elementy astronomii. Uczeń:

- 1) posługuje się prawem powszechnego ciężenia do opisu oddziaływania grawitacyjnego; wskazuje siłę grawitacji jako przyczynę spadania ciał;
- 2) wskazuje siłę grawitacji jako siłę dośrodkową w ruchu po orbicie kołowej; omawia ruch satelitów wokół Ziemi;
- 3) opisuje stan nieważkości i stan przeciążenia oraz podaje warunki i przykłady jego występowania;
- 4) opisuje budowę Układu Słonecznego; wskazuje Słońce jako jedną z wielu gwiazd w Galaktyce oraz Galaktykę jako jedną z wielu galaktyk we Wszechświecie; posługuje się pojęciami jednostki astronomicznej i roku świetlnego;
- 5)⁵⁾ opisuje Wielki Wybuch jako początek znanego nam Wszechświata; zna przybliżony wiek Wszechświata, opisuje rozszerzanie się Wszechświata (ucieczkę galaktyk).

IV. Drgania. Uczeń:

- 1) opisuje proporcjonalność siły sprężystości do wydłużenia;
- 2) analizuje ruch drgający pod wpływem siły sprężystości, posługując się pojęciami wychylenia, amplitudy oraz okresu drgań; podaje przykłady takiego ruchu;
- 3) analizuje przemiany energii w ruchu drgającym;
- 4) omawia zjawisko rezonansu mechanicznego na wybranych przykładach;
- 5) doświadcza:
 - a) bada jakościową zależność okresu drgań ciężarka na sprężynie od jego masy,
 - b) demonstruje zjawisko rezonansu mechanicznego.

V. Termodynamika. Uczeń:

- 1) opisuje zjawisko rozszerzalności cieplnej: liniowej ciał stałych oraz objętościowej gazów i cieczy;
- 2) odróżnia przekaz energii w postaci ciepła między układami o różnych temperaturach od przekazu energii w formie pracy;
- 3) posługuje się pojęciem energii wewnętrznej; analizuje pierwszą zasadę termodynamiki jako zasadę zachowania energii;
- 4) wykorzystuje pojęcie ciepła właściwego oraz ciepła przemiany fazowej do obliczania ciepła;
- 5) wymienia szczególne własności wody i ich konsekwencje dla życia na Ziemi;
- 6) doświadcza:
 - a) wyznacza ciepło właściwe substancji,
 - b) demonstruje rozszerzalność cieplną wybranych ciał stałych.

VI. Elektrostatyka. Uczeń:

- 1) posługuje się zasadą zachowania ładunku;
- 2)⁵⁾ oblicza wartość siły wzajemnego oddziaływania ładunków, stosując prawo Coulomba;
- 3) posługuje się pojęciem pola elektrycznego; ilustruje graficznie pole elektryczne za pomocą linii pola; opisuje pole jednorodne;
- 4) opisuje kondensator jako układ dwóch przeciwnie naładowanych przewodników, między którymi istnieje napięcie elektryczne oraz jako urządzenie magazynujące energię;
- 5) doświadcza:
 - a) ilustruje pole elektryczne oraz układ linii pola wokół przewodnika,

- b) demonstruje przekaz energii podczas rozładowania kondensatora (np. lampa błyskowa, przeskok iskry).

VII. Prąd elektryczny. Uczeń:

- 1) posługuje się pojęciami natężenia prądu elektrycznego, napięcia elektrycznego, oporu elektrycznego oraz mocy wraz z ich jednostkami;
- 2)⁵⁾ rozróżnia metale i półprzewodniki; omawia zależność oporu od temperatury dla metali i półprzewodników;
- 3) stosuje do obliczeń proporcjonalność natężenia prądu stałego do napięcia dla przewodników (prawo Ohma);
- 4) stosuje I prawo Kirchhoffa jako przykład zasady zachowania ładunku;
- 5)⁵⁾ opisuje sieć domową jako przykład obwodu rozgałęzionego; wyjaśnia funkcję bezpieczników różnicowych i przewodu uziemiającego;
- 6) wykorzystuje dane znamionowe urządzeń elektrycznych do obliczeń;
- 7) opisuje zasadę dodawania napięć w układzie ogniwo połączonych szeregowo i jej związek z zasadą zachowania energii;
- 8) opisuje funkcję diody półprzewodnikowej jako elementu przewodzącego w jednym kierunku oraz jako źródła światła;
- 9) doświadczalnie:
 - a) demonstruje I prawo Kirchhoffa,
 - b) sprawdza dodawanie napięć w układzie ogniwo połączonych szeregowo,
 - c) demonstruje rolę diody jako elementu składowego prostowników i źródła światła.

VIII. Magnetyzm. Uczeń:

- 1) posługuje się pojęciem pola magnetycznego; rysuje linie pola magnetycznego w pobliżu magnesów stałych i przewodników z prądem (przewodnik prostoliniowy, zwojnica);
- 2) opisuje jakościowo oddziaływanie pola magnetycznego na przewodniki z prądem i poruszające się cząstki naładowane;
- 3)⁵⁾ omawia rolę pola magnetycznego Ziemi jako osłony przed wiatrem słonecznym;
- 4) opisuje zjawisko indukcji elektromagnetycznej i jej związek ze względnym ruchem magnesu i zwojnicy lub zmianą natężenia prądu w elektromagnesie; opisuje przemiany energii podczas działania prądnicy;
- 5) opisuje cechy prądu przemiennego;
- 6)⁵⁾ opisuje zasadę działania transformatora oraz podaje przykłady jego zastosowania;

- 7) doświadczalnie:
- a) ilustruje układ linii pola magnetycznego,
 - b) demonstruje zjawisko indukcji elektromagnetycznej na przykładzie względnego ruchu magnesu i zwojnicy lub na przykładzie zmiany natężenia prądu w elektromagnesie.

IX. Fale i optyka. Uczeń:

- 1) opisuje rozchodzenie się fal na powierzchni wody i dźwięku w powietrzu na podstawie obrazu powierzchni falowych;
- 2) opisuje jakościowo dyfrakcję fali na szczelinie;
- 3) stosuje zasadę superpozycji fal; opisuje zjawisko interferencji fal; podaje warunki wzmocnienia oraz wygaszenia się fal w zjawisku interferencji; opisuje przestrzenny obraz interferencji;
- 4) opisuje jakościowo efekt Dopplera; podaje przykłady występowania tego zjawiska (dla fal mechanicznych i elektromagnetycznych);
- 5) opisuje zjawiska jednoczesnego odbicia i załamania światła na granicy dwóch ośrodków różniących się prędkością rozchodzenia się światła; opisuje działanie światłowodu jako przykład wykorzystania zjawiska całkowitego wewnętrznego odbicia;
- 6) rozróżnia fale poprzeczne i podłużne; opisuje światło jako falę elektromagnetyczną; opisuje polaryzację światła wynikającą z poprzecznego charakteru fali;
- 7) opisuje widmo światła białego jako mieszaniny fal o różnych częstotliwościach;
- 8)⁵⁾ opisuje przykłady zjawisk optycznych w przyrodzie;
- 9) doświadczalnie:
 - a) obserwuje wygaszanie światła po przejściu przez dwa polaryzatory, których osie polaryzacji są prostopadłe,
 - b) demonstruje rozpraszanie światła w ośrodku.

X. Fizyka atomowa. Uczeń:

- 1)⁵⁾ analizuje na wybranych przykładach promieniowanie termiczne ciał i jego zależność od temperatury;
- 2) opisuje dualizm korpuskularno-falowy światła; posługuje się pojęciem fotonu oraz oblicza jego energię;
- 3) opisuje jakościowo pochodzenie widm emisyjnych i absorpcyjnych gazów;

- 4) interpretuje linie widmowe jako skutek przejść między poziomami energetycznymi w atomach z emisją lub absorpcją fotonu; rozróżnia stan podstawowy i stany wzbudzone atomu;
- 5) opisuje zjawiska jonizacji i fotoelektryczne jako wywołane tylko przez promieniowanie o częstotliwości większej od granicznej.

XI. Fizyka jądrowa. Uczeń:

- 1) posługuje się pojęciami pierwiastek, jądro atomowe, izotop, proton, neutron, elektron do opisu składu materii; opisuje skład jądra atomowego na podstawie liczb masowej i atomowej;
- 2) zapisuje reakcje jądrowe, stosując zasadę zachowania liczby nukleonów i zasadę zachowania ładunku;
- 3) wymienia właściwości promieniowania jądrowego; opisuje rozpady alfa, beta;
- 4) opisuje powstawanie promieniowania gamma;
- 5) opisuje rozpad izotopu promieniotwórczego; posługuje się pojęciem czasu połowicznego rozpadu;
- 6) stosuje zasadę zachowania energii do opisu reakcji jądrowych; posługuje się pojęciami energii wiązania i deficytu masy; posługuje się pojęciem energii spoczynkowej;
- 7) wskazuje wpływ promieniowania jonizującego na organizmy żywe;
- 8)⁵⁾ wymienia przykłady zastosowania zjawiska promieniotwórczości w technice i medycynie;
- 9) opisuje jakościowo reakcję rozszczepienia jądra uranu ^{235}U zachodzącą w wyniku pochłonięcia neutronu; podaje warunki zajścia reakcji łańcuchowej;
- 10)⁵⁾ opisuje ogólną zasadę działania elektrowni jądrowej oraz wymienia korzyści i niebezpieczeństwa płynące z energetyki jądrowej;
- 11) wskazuje reakcję termojądrową przemiany wodoru w hel jako źródło energii gwiazd;
- 12)⁵⁾ opisuje elementy ewolucji gwiazd; omawia supernowe i czarne dziury.

Warunki i sposób realizacji

Przy uwzględnieniu kumulatywności wiedzy i umiejętności zdobytych w szkole podstawowej oraz ze względu na spiralny charakter kształcenia do podstawy programowej w zakresie przedmiotu fizyka dla liceum ogólnokształcącego i technikum wprowadzono nowe treści powiększające zasób wiedzy i kompetencji przedmiotowych zdobytych w szkole podstawowej. Stanowią one niezbędne uzupełnienie wykształcenia ogólnego w zakresie fizyki.

Uczenie fizyki powinno odwoływać się do przykładów z życia codziennego. Należy kłaść nacisk przede wszystkim na umiejętność identyfikacji zjawisk, znajomość warunków ich występowania i przebiegu, a także na umiejętność wyodrębniania zjawisk podstawowych w zjawisku złożonym oraz wskazania praw i zasad nimi rządzących. Ważnym elementem jest kształtowanie umiejętności budowania prawidłowych związków przyczynowo-skutkowych. Podczas zajęć fizyki wskazane jest, aby analiza jakościowa była priorytetowa w stosunku do analizy ilościowej. Sprawne wykonywanie obliczeń i oszacowań ilościowych jest ważną umiejętnością, ale nie może być uważane za główny cel nauczania fizyki w zakresie podstawowym. W związku z tym, realizując wymaganie, które nie dotyczy wprost obliczania konkretnej wielkości albo wymaganie dotyczące wprost analizy jakościowej, należy skupić się właśnie na tej analizie jakościowej zjawiska (przejawy zjawiska, opis zjawiska, warunki, przy jakich występuje). Przykładowo w przypadku wymagania z:

- 1) działu III pkt 2 nie ma konieczności obliczania wartości prędkości orbitalnej;
- 2) działu IX pkt 4 nie ma konieczności obliczania częstotliwości dźwięku odbieranego przez obserwatora;
- 3) działu IX pkt 5 nie ma obowiązku obliczania kątów załamania lub kątów granicznych (ale należy umieć opisać zjawiska załamania lub całkowitego wewnętrznego odbicia za pomocą tych pojęć).

Uczniowie kończący edukację w zakresie podstawowym powinni być przygotowani do funkcjonowania we współczesnym świecie oraz postrzegać rolę fizyki jako fundamentu techniki i różnych gałęzi wiedzy przyrodniczej. Należy rozbudzać w nich ciekawość świata i umiejętność poszukiwania wiedzy, jednocześnie rozwijając krytyczne podejście do informacji i opinii. W tym procesie kluczową rolę odgrywa nauczyciel i szkoła m.in. poprzez zróżnicowanie form pracy z uczniami (np. metoda projektu, nauczanie przez działanie, odwrócona lekcja).

W nauczaniu fizyki w dużym stopniu można wykorzystywać zasoby cyfrowe: encyklopedie, strony popularnonaukowe, strony instytucji naukowych, filmy edukacyjne i programy komputerowe. Należy je wykorzystywać w taki sposób, aby przyczyniło się to nie tylko do nauczania fizyki, ale także pozwoliło w przyszłości wykorzystywać te lub podobne źródła w kształceniu się przez całe życie. Zadbać trzeba także o kształcenie umiejętności krytycznej oceny źródeł internetowych.

Szczególnie cennym zasobem edukacyjnym są filmy przedstawiające doświadczenia niemożliwe do przeprowadzenia w szkole, które mogą inspirować do stawiania hipotez lub

rozważań o tym, co ma wpływ na wynik, a także do samodzielnego eksperymentowania. Wiele zjawisk można przybliżyć za pomocą symulacji komputerowych pozwalających na samodzielne zmiany parametrów układu fizycznego i obserwację wpływu tej zmiany na symulowany układ.

W trakcie obserwacji i doświadczeń uczniowie mogą używać cyfrowych czujników pomiarowych lub dostępnych na urządzeniach mobilnych aplikacji takich, jak: stoper, metronom, program do oglądania filmów w zwolnionym tempie, aplikacji do generowania i analizy dźwięku, do pomiaru przyspieszenia, pola magnetycznego, ciśnienia i natężenia oświetlenia, a także użyć smartfona jako lampy stroboskopowej.

Dobór pomocy dydaktycznych przez nauczyciela powinien być uwarunkowany ich ścisłą korelacją z wymaganiami podstawy programowej w zakresie przedmiotu fizyka. Nauczyciel może realizować doświadczenia, które nie są wymienione wprost w wymaganiach doświadczalnych, o ile te doświadczenia są bezpośrednio związane z treściami podstawy programowej w zakresie przedmiotu fizyka i ułatwiają ich zrozumienie. Nie rekomenduje się realizacji treści wykraczających ponad wymagania określone w podstawie programowej w zakresie przedmiotu fizyka, gdyby realizacja już określonych wymagań była niemożliwa do zrealizowania w założonym czasie.

ZAKRES ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Wykorzystanie pojęć i wielkości fizycznych do opisu zjawisk oraz wskazywanie ich przykładów w otaczającej rzeczywistości.

II. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem praw i zależności fizycznych.

III. Planowanie i przeprowadzanie obserwacji oraz doświadczeń i wnioskowanie na podstawie ich wyników.

IV. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych, w tym tekstów popularnonaukowych i źródeł internetowych, oraz ocenianie wiarygodności źródeł.

V. Budowanie modeli fizycznych i matematycznych do opisu zjawisk oraz ilustracji praw i zależności fizycznych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Wymagania przekrojowe. Uczeń:

- 1) przedstawia jednostki wielkości fizycznych, wyraża je poprzez jednostki podstawowe; przelicza wielokrotności i podwielokrotności;
- 2) posługuje się materiałami pomocniczymi, w tym tablicami fizycznymi i chemicznymi oraz kartą wybranych wzorów i stałych fizykochemicznych;
- 3) prowadzi obliczenia szacunkowe i poddaje analizie otrzymany wynik;
- 4) przeprowadza obliczenia liczbowe, posługując się kalkulatorem;
- 5) rozróżnia wielkości wektorowe i skalarne, wykonuje graficznie działania na wektorach (dodawanie, odejmowanie, mnożenie przez liczbę, rozkładanie na składowe);
- 6) tworzy teksty, tabele, diagramy lub wykresy, rysunki schematyczne lub blokowe dla zilustrowania zjawisk bądź problemu; właściwie skaluje, oznacza i doбира zakresy osi;
- 7) wyodrębnia z tekstów, tabel, diagramów lub wykresów, rysunków schematycznych lub blokowych informacje kluczowe dla opisywanego zjawiska bądź problemu; przedstawia te informacje w różnych postaciach;
- 8) rozpoznaje zależność rosnącą bądź malejącą na podstawie danych z tabeli lub na podstawie wykresu; rozpoznaje proporcjonalność prostą na podstawie wykresu;
- 9) dopasowuje prostą do danych przedstawionych w postaci wykresu; interpretuje nachylenie tej prostej i punkty przecięcia z osiami;
- 10) przeprowadza wybrane obserwacje, pomiary i doświadczenia na podstawie ich opisów; planuje i modyfikuje ich przebieg; formułuje hipotezę i prezentuje kroki niezbędne do jej weryfikacji;
- 11) opisuje przebieg doświadczenia lub pokazu; wyróżnia kluczowe kroki i sposób postępowania oraz wskazuje rolę użytych przyrządów i uwzględnia ich rozdzielczość;
- 12) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania obserwacji, pomiarów i doświadczeń;
- 13) wyznacza średnią z kilku pomiarów jako końcowy wynik pomiaru powtarzanego;

- 14) posługuje się pojęciem niepewności pomiaru wielkości prostych; zapisuje wynik pomiaru wraz z jego jednostką oraz z uwzględnieniem informacji o niepewności; uwzględnia niepewności przy sporządzaniu wykresów;
- 15) przeprowadza obliczenia i zapisuje wynik zaokrąglony do zadanej liczby cyfr znaczących;
- 16)⁶⁾ przedstawia wybrane informacje z historii odkryć kluczowych dla rozwoju fizyki;
- 17) przedstawia własnymi słowami główne tezy tekstu popularnonaukowego z dziedziny fizyki lub astronomii;
- 18) wyodrębnia zjawisko z kontekstu, nazywa je oraz wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla jego przebiegu;
- 19) tworzy modele fizyczne lub matematyczne wybranych zjawisk i opisuje ich założenia; ilustruje prawa i zależności fizyczne z wykorzystaniem tych założeń.

II. Mechanika. Uczeń:

- 1) opisuje ruch względem różnych układów odniesienia;
- 2) rozróżnia pojęcia położenie, tor i droga;
- 3) opisuje ruchy postępowe, posługując się wielkościami wektorowymi: przemieszczeniem, prędkością i przyspieszeniem wraz z ich jednostkami;
- 4) opisuje ruchy prostoliniowe jednostajne i jednostajnie zmiennie, posługując się zależnościami położenia, wartości prędkości i przyspieszenia oraz drogi od czasu;
- 5) sporządza i interpretuje wykresy zależności parametrów ruchu od czasu;
- 6) wyznacza położenie, wartość prędkości, wartość przyspieszenia i drogę w ruchu jednostajnym i jednostajnie zmiennym na podstawie danych zawartych w postaci tabel i wykresów;
- 7) opisuje ruchy złożone jako sumę ruchów prostych; analizuje rzut poziomy jako przykład ruchu dwuwymiarowego;
- 8) opisuje ruch jednostajny po okręgu, posługując się pojęciami: okresu, częstotliwości, prędkości liniowej oraz przemieszczenia kąowego, prędkości kąowej i przyspieszenia dośrodkowego wraz z ich jednostkami;
- 9) stosuje do obliczeń związek między promieniem okręgu, prędkością kąową, prędkością liniową oraz przyspieszeniem dośrodkowym;

⁶⁾ Wymaganie fakultatywne, w przypadku którego decyzję o jego zrealizowaniu oraz zakresie, w jakim będzie ono zrealizowane, podejmuje nauczyciel na podstawie oceny dostępnego czasu, umiejętności uczniów i ich zainteresowania danym zagadnieniem. Z takiego wymagania nie jest przeprowadzany egzamin maturalny.

- 10) identyfikuje siłę wypadkową działającą na ciało w ruchu jednostajnym po okręgu jako siłę dośrodkową;
- 11) opisuje ruch niejednostajny po okręgu;
- 12) wyznacza graficznie siłę wypadkową dla sił działających w dowolnych kierunkach na płaszczyźnie;
- 13) stosuje zasady dynamiki do opisu zachowania się ciał;
- 14) posługuje się pojęciem pędu i jego jednostką; interpretuje II zasadę dynamiki jako związek między zmianą pędu, siłą wypadkową i czasem działania tej siły wypadkowej;
- 15) wykorzystuje zasadę zachowania pędu do opisu zachowania się izolowanego układu ciał;
- 16) rozróżnia i analizuje zderzenia sprężyste i niesprężyste;
- 17) opisuje opory ruchu (opory ośrodka, tarcie statyczne, tarcie kinetyczne); rozróżnia współczynniki tarcia kinetycznego oraz tarcia statycznego; omawia rolę tarcia na wybranych przykładach;
- 18) rozróżnia układy inercjalne i nieinercjalne; omawia różnice między opisem ruchu ciał w układach inercjalnych i nieinercjalnych; posługuje się pojęciem siły bezwładności;
- 19) stosuje zasadę równoważności układów inercjalnych (zasadę względności Galileusza);
- 20) posługuje się pojęciami pracy mechanicznej, mocy, energii kinetycznej, energii potencjalnej wraz z ich jednostkami; wykorzystuje równość między pracą siły wypadkowej i zmianą energii kinetycznej oraz zasadę zachowania energii mechanicznej do obliczeń;
- 21) posługuje się pojęciem sprawności urządzeń mechanicznych;
- 22) interpretuje pole pod wykresem zależności siły od drogi i pole pod wykresem zależności mocy od czasu jako wykonaną pracę;
- 23) opisuje ruch ciał na równi pochyłej;
- 24) posługuje się pojęciem ciśnienia hydrostatycznego i stosuje je do obliczeń; analizuje równowagę cieczy w naczyniach połączonych;
- 25) stosuje do obliczeń prawo Archimedesusa i objaśnia warunki pływania ciał;
- 26) doświadczalnie:
 - a) demonstruje zachowanie ciał w układach poruszających się z przyspieszeniem,
 - b) bada zderzenia ciał oraz wyznacza masę lub prędkość jednego z ciał, korzystając z zasady zachowania pędu,
 - c) jakościowo bada związek między siłą dośrodkową a masą, prędkością liniową i promieniem w ruchu jednostajnym po okręgu,

- d) wyznacza współczynnik tarcia statycznego na podstawie analizy zachowania się ciała na równi.

III. Mechanika bryły sztywnej. Uczeń:

- 1) wyznacza położenie środka masy układu ciał;
- 2) stosuje pojęcie bryły sztywnej; opisuje ruch obrotowy bryły sztywnej wokół osi;
- 3) stosuje warunki statyki bryły sztywnej; posługuje się pojęciem momentu sił wraz z jednostką;
- 4) stosuje zasady dynamiki dla ruchu obrotowego; posługuje się pojęciami przyspieszenia kąтового oraz momentu bezwładności jako wielkości zależnej od rozkładu mas, wraz z ich jednostkami;
- 5) oblicza energię kinetyczną ruchu obrotowego bryły sztywnej dookoła nieruchomej osi przy zadanym momencie bezwładności względem tej osi; oblicza energię ruchu bryły sztywnej jako sumę energii kinetycznej ruchu postępowego środka masy i ruchu obrotowego wokół osi przechodzącej przez środek masy;
- 6) posługuje się pojęciem momentu pędu punktu materialnego i bryły; stosuje do obliczeń związek między momentem pędu i prędkością kątową;
- 7) stosuje zasadę zachowania momentu pędu;
- 8) doświadczalnie:
 - a) demonstruje zasadę zachowania momentu pędu,
 - b) bada ruch ciał o różnych momentach bezwładności.

IV. Grawitacja i elementy astronomii. Uczeń:

- 1) posługuje się prawem powszechnego ciężenia do opisu oddziaływania grawitacyjnego; wskazuje siłę grawitacji jako przyczynę spadania ciał;
- 2) stosuje do obliczeń związek między przyspieszeniem grawitacyjnym na powierzchni planety a jej masą i promieniem;
- 3) analizuje jakościowo wpływ siły grawitacji Słońca na niejednostajny ruch planet po orbitach eliptycznych i siły grawitacji planet na ruch ich księżyców;
- 4) wskazuje siłę grawitacji jako siłę dośrodkową w ruchu po orbicie kołowej, oblicza wartość prędkości na orbicie kołowej o dowolnym promieniu; omawia ruch satelitów wokół Ziemi;
- 5) interpretuje III prawo Keplera jako konsekwencję prawa powszechnego ciężenia; stosuje do obliczeń III prawo Keplera dla orbit kołowych i eliptycznych;

- 6) interpretuje II prawo Keplera jako konsekwencję zasady zachowania momentu pędu;
- 7) oblicza zmiany energii potencjalnej grawitacji i stosuje zasadę zachowania energii do ruchu pod wpływem siły grawitacji; posługuje się pojęciem drugiej prędkości kosmicznej (prędkości ucieczki);
- 8) opisuje stan nieważkości i stan przeciążenia oraz podaje warunki i przykłady jego występowania;
- 9) opisuje budowę Układu Słonecznego; wskazuje Słońce jako jedną z wielu gwiazd w Galaktyce oraz Galaktykę jako jedną z wielu galaktyk we Wszechświecie; posługuje się pojęciami jednostki astronomicznej, roku świetlnego;
- 10) opisuje Wielki Wybuch jako początek znanego nam Wszechświata; zna przybliżony wiek Wszechświata, opisuje rozszerzanie się Wszechświata (ucieczkę galaktyk); stosuje do obliczeń prawo Hubble'a jako proporcjonalność prostą między odległością względną dalekich galaktyk a ich prędkością względną.

V. Drgania. Uczeń:

- 1) opisuje proporcjonalność siły sprężystości do wydłużenia; posługuje się pojęciem współczynnika sprężystości i jego jednostką;
- 2) analizuje ruch pod wpływem siły sprężystości; posługuje się pojęciem ruchu harmonicznego; podaje przykłady takich ruchów;
- 3) opisuje ruch harmoniczny, posługując się pojęciami wychylenia, amplitudy, częstości kołowej i przesunięcia fazowego; rozróżnia drgania o fazach zgodnych lub przeciwnych;
- 4) analizuje zależności położenia, prędkości i przyspieszenia od czasu dla ciała w ruchu drgającym harmonicznym oraz interpretuje wykresy tych zależności;
- 5) stosuje do obliczeń zależność okresu małych drgań wahadła matematycznego i ciężarka na sprężynie od ich parametrów;
- 6) oblicza energię potencjalną sprężystości i uwzględnia ją w analizie przemian energii;
- 7) omawia zjawisko rezonansu mechanicznego na wybranych przykładach;
- 8) doświadczalnie:
 - a) demonstruje niezależność okresu małych drgań wahadła od amplitudy,
 - b) bada zależność okresu drgań od długości wahadła,
 - c) bada zależność okresu drgań ciężarka od jego masy i od współczynnika sprężystości sprężyny,
 - d) demonstruje zjawisko rezonansu mechanicznego,
 - e) wyznacza wartość przyspieszenia ziemskiego za pomocą wahadła matematycznego.

VI. Termodynamika. Uczeń:

- 1) opisuje zjawisko rozszerzalności cieplnej: liniowej ciał stałych oraz objętościowej gazów i cieczy;
- 2) rozróżnia przekaz energii w postaci ciepła między układami o różnych temperaturach i przekaz energii w formie pracy;
- 3) posługuje się pojęciem energii wewnętrznej; analizuje pierwszą zasadę termodynamiki jako zasadę zachowania energii;
- 4) opisuje przykłady współistnienia substancji w różnych fazach w stanie równowagi termodynamicznej;
- 5) wykorzystuje pojęcie ciepła właściwego oraz ciepła przemiany fazowej w analizie bilansu cieplnego;
- 6) opisuje skokową zmianę energii wewnętrznej w przemianach fazowych;
- 7) wymienia szczególne własności wody i ich konsekwencje dla życia na Ziemi;
- 8) stosuje pierwszą zasadę termodynamiki do analizy przemian gazowych; rozróżnia przemiany: izotermiczną, izobaryczną, izochoryczną i adiabatyczną gazów;
- 9) posługuje się założeniami teorii kinetyczno-molekularnej gazu doskonałego;
- 10) opisuje związek między temperaturą w skali Kelvina a średnią energią ruchu cząsteczek i energią wewnętrzną gazu doskonałego;
- 11) analizuje wykresy przemian gazu doskonałego;
- 12) stosuje równanie gazu doskonałego (równanie Clapeyrona) do wyznaczenia parametrów gazu;
- 13) posługuje się pojęciem ciepła molowego gazu; interpretuje związek między ciepłem molowym przy stałym ciśnieniu a ciepłem molowym w stałej objętości dla gazu doskonałego;
- 14) analizuje przepływ energii w postaci ciepła i pracy mechanicznej w silnikach i pompach cieplnych;
- 15) analizuje przedstawione cykle termodynamiczne, oblicza sprawność silników cieplnych;
- 16) interpretuje drugą zasadę termodynamiki, podaje przykłady zjawisk odwracalnych i nieodwracalnych;
- 17) doświadczalnie:
 - a) demonstruje rozszerzalność cieplną wybranych ciał stałych,
 - b) bada proces wyrównywania temperatury ciał i posługuje się bilansem cieplnym,
 - c) demonstruje stałość temperatury podczas przemiany fazowej.

VII. Elektrostatyka. Uczeń:

- 1) posługuje się zasadą zachowania ładunku;
- 2) oblicza wartość siły wzajemnego oddziaływania ładunków, stosując prawo Coulomba;
- 3) posługuje się wektorem natężenia pola elektrycznego wraz z jego jednostką; ilustruje graficznie pole elektryczne za pomocą linii pola; interpretuje zagęszczenie linii pola jako miarę natężenia pola; rozróżnia pole centralne i pole jednorodne;
- 4) analizuje natężenie pola wytwarzanego przez układ ładunków punktowych i oblicza jego wartość;
- 5) opisuje pole na zewnątrz sferycznie symetrycznego układu ładunków;
- 6) opisuje jakościowo rozkład ładunków w przewodnikach, zerowe natężenie pola elektrycznego wewnątrz przewodnika (klatka Faradaya), duże natężenie pola wokół ostroży na powierzchni przewodnika;
- 7) analizuje ruch cząstek naładowanych w polu elektrycznym;
- 8) analizuje zmianę energii potencjalnej podczas ruchu ładunku w polu elektrycznym; posługuje się pojęciem napięcia między punktami w polu elektrycznym; posługuje się pojęciem potencjału pola i jego jednostką;
- 9) oblicza zmianę energii ładunku w polu centralnym i jednorodnym; stosuje związek między napięciem i natężeniem pola w jednorodnym polu elektrycznym;
- 10) opisuje kondensator jako układ dwóch przeciwnie naładowanych przewodników, między którymi istnieje napięcie elektryczne, oraz jako urządzenie magazynujące energię; opisuje ilościowo pole elektryczne wewnątrz kondensatora płaskiego;
- 11)⁶⁾ opisuje polaryzację dielektryków w polu elektrycznym zewnętrznym;
- 12) doświadczalnie:
 - a) ilustruje pole elektryczne oraz układ linii pola wokół przewodnika,
 - b) demonstruje przekaz energii podczas rozładowania kondensatora (np. lampa błyskowa, przeskoc iskry).

VIII. Prąd elektryczny. Uczeń:

- 1) opisuje przewodnictwo w metalach, elektrolitach i gazach;
- 2) posługuje się pojęciami natężenia prądu elektrycznego, napięcia elektrycznego; oporu elektrycznego oraz mocy wraz z ich jednostkami;
- 3) analizuje zależność oporu od wymiarów przewodnika, posługuje się pojęciem oporu właściwego materiału i jego jednostką;

- 4) rozróżnia metale i półprzewodniki; omawia zależność oporu od temperatury dla metali i półprzewodników;
- 5) stosuje do obliczeń proporcjonalność natężenia prądu stałego do napięcia dla przewodników (prawo Ohma);
- 6) analizuje charakterystykę prądowo-napięciową elementów obwodu (zgodną lub niezgodną z prawem Ohma);
- 7) posługuje się pojęciami oporu wewnętrznego i siły elektromotorycznej jako cechami źródła napięcia;
- 8) stosuje do obliczeń związek mocy wydzielonej na oporniku (ciepła Joule'a-Lenza) z natężeniem prądu i oporem oraz napięciem i oporem;
- 9) wykorzystuje dane znamionowe urządzeń elektrycznych do obliczeń;
- 10) interpretuje I prawo Kirchhoffa jako przykład zasady zachowania ładunku;
- 11)⁶⁾ opisuje sieć domową jako przykład obwodu rozgałęzionego; wyjaśnia funkcję bezpieczników różnicowych i przewodu uziemiającego;
- 12) analizuje dodawanie i odejmowanie napięć w obwodzie, z uwzględnieniem źródeł i odbiorników energii (II prawo Kirchhoffa);
- 13) posługuje się pojęciem oporu zastępczego; oblicza opór zastępczy układu oporników połączonych szeregowo lub równolegle;
- 14) opisuje funkcję diody półprzewodnikowej jako elementu przewodzącego w jednym kierunku; przedstawia jej zastosowanie w prostownikach oraz jako źródła światła;
- 15) doświadczalnie:
 - a) demonstruje I prawo Kirchhoffa,
 - b) bada dodawanie napięć w układzie ogniwo połączonych szeregowo,
 - c) demonstruje rolę diody jako elementu składowego prostowników i źródła światła,
 - d) bada charakterystykę prądowo-napięciową elementu, który nie spełnia prawa Ohma.

IX. Magnetyzm. Uczeń:

- 1) posługuje się pojęciem pola magnetycznego; rysuje linie pola magnetycznego w pobliżu magnesów stałych i przewodników z prądem (przewodnik prostoliniowy, zwojnica);
- 2) posługuje się pojęciem wektora indukcji magnetycznej wraz z jego jednostką, analizuje oddziaływanie pola magnetycznego na przewodnik z prądem oraz na poruszającą się cząstkę naładowaną (siła elektrodynamiczna, siła Lorentza);
- 3)⁶⁾ opisuje rolę pola magnetycznego Ziemi jako osłony przed wiatrem słonecznym;
- 4) analizuje tor cząstki naładowanej w jednorodnym polu magnetycznym;

- 5) rysuje siły działające na pętlę z przewodnika w jednorodnym polu magnetycznym; na podstawie tego rysunku omawia zasadę działania silnika elektrycznego;
- 6) stosuje do obliczeń związki wartości indukcji pola magnetycznego i natężenia prądu dla prostoliniowego przewodnika i długiej zwojnicy;
- 7) analizuje siłę oddziaływania dwóch długich przewodników prostoliniowych;
- 8) opisuje jakościowo podstawowe właściwości oraz zastosowania ferromagnetyków;
- 9) oblicza strumień pola magnetycznego przez powierzchnię, stosuje jednostkę strumienia;
- 10) opisuje zjawisko indukcji elektromagnetycznej; stosuje regułę Lenza; opisuje przemiany energii podczas działania prądnicy;
- 11) oblicza siłę elektromotoryczną indukcji jako szybkość zmiany strumienia;
- 12) opisuje cechy prądu przemiennego; posługuje się pojęciem napięcia i natężenia skutecznego; oblicza napięcie i natężenie skuteczne dla przebiegu sinusoidalnego;
- 13) opisuje zasadę działania transformatora; przedstawia uproszczony model transformatora, w którym przekładnia napięciowa i przekładnia prądowa zależą tylko od liczb zwojów; opisuje zastosowania transformatorów;
- 14) opisuje jakościowo współzależność zmian pola magnetycznego i elektrycznego oraz rozchodzenie się fal elektromagnetycznych;
- 15) doświadczalnie:
 - a) ilustruje układ linii pola magnetycznego,
 - b) demonstrowuje zjawisko indukcji elektromagnetycznej i jego związek ze względnym ruchem magnesu i zwojnicy oraz ze zmianą natężenia prądu w elektromagnesie.

X. Fale i optyka. Uczeń:

- 1) analizuje rozchodzenie się fal na powierzchni wody i dźwięku w powietrzu na podstawie obrazu powierzchni falowych;
- 2) posługuje się pojęciem natężenia fali wraz z jej jednostką (W/m^2) oraz proporcjonalnością do kwadratu amplitudy;
- 3) opisuje zależność natężenia i amplitudy fali kulistej od odległości od punktowego źródła;
- 4) opisuje widmo światła białego jako mieszaniny fal elektromagnetycznych o różnych częstotliwościach;
- 5) opisuje światło laserowe jako skolimowaną wiązkę światła monochromatycznego o zgodnej fazie;
- 6) stosuje prawo odbicia i prawo załamania fal na granicy dwóch ośrodków; posługuje się pojęciem współczynnika załamania ośrodka; oblicza kąt graniczny;

- 7) opisuje działanie światłowodu jako przykład wykorzystania zjawiska całkowitego wewnętrznego odbicia;
- 8) opisuje jakościowo związek między dyfrakcją na szczelinie a szerokością szczeliny i długością fali;
- 9) stosuje zasadę superpozycji fal; wyjaśnia zjawisko interferencji fal; podaje warunki wzmocnienia oraz wygaszenia się fal;
- 10)⁶⁾ analizuje jakościowo zjawisko interferencji wiązek światła odbitych od dwóch powierzchni cienkiej warstwy;
- 11) opisuje zależność przestrzennego obrazu interferencji od długości fali i odległości między źródłami;
- 12) analizuje efekt Dopplera dla fal w przypadku, gdy źródło lub obserwator poruszają się znacznie wolniej niż fala; podaje przykłady występowania tego efektu dla fal dźwiękowych i elektromagnetycznych;
- 13) rozróżnia fale poprzeczne i podłużne; opisuje światło jako falę elektromagnetyczną poprzeczną; rozróżnia światło spolaryzowane i niespolaryzowane; analizuje polaryzację światła po przejściu przez polaryzator, wynikającą z poprzecznego charakteru fali elektromagnetycznej;
- 14) opisuje obraz powstający po przejściu światła przez siatkę dyfrakcyjną; stosuje do obliczeń związek między kątem dyfrakcji, stałą siatki i długością fali;
- 15) opisuje jakościowo zależność ogniskowej soczewki od jej krzywizny oraz współczynnika załamania; stosuje do obliczeń pojęcie zdolności skupiającej wraz z jej jednostką;
- 16) rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone przez soczewki; stosuje do obliczeń równanie soczewki;
- 17)⁶⁾ opisuje przykłady zjawisk optycznych w przyrodzie;
- 18) doświadczalnie:
 - a) obserwuje zmiany natężenia światła po przejściu przez dwa polaryzatory, których osie polaryzacji tworzą różne kąty,
 - b) obserwuje zjawisko dyfrakcji fali na szczelinie,
 - c) obserwuje zjawisko interferencji fal,
 - d) demonstruje rozpraszanie światła w ośrodku,
 - e) wyznacza wartość współczynnika załamania światła z pomiaru kąta granicznego,
 - f) bada związek między ogniskową soczewki a położeniami przedmiotu i obrazu.

XI. Fizyka atomowa. Uczeń:

- 1)⁶⁾ analizuje na wybranych przykładach promieniowanie termiczne ciał i jego zależność od temperatury;
- 2) opisuje dualizm korpuskularno-falowy światła; posługuje się pojęciem fotonu oraz oblicza jego energię;
- 3) rozróżnia widma emisyjne i absorpcyjne gazów; interpretuje linie widmowe jako skutek przejść między poziomami energetycznymi w atomach z emisją lub absorpcją kwantu światła; rozróżnia stan podstawowy i stany wzbudzone atomu;
- 4) analizuje seryjny układ linii widmowych na przykładzie widma atomu wodoru; oblicza różnice energii między poziomami energetycznymi w atomie wodoru;
- 5) posługuje się pojęciem pędu fotonu; stosuje zasadę zachowania energii i zasadę zachowania pędu do opisu emisji i absorpcji przez swobodne atomy; opisuje odrzut atomu emitującego kwant światła;
- 6) opisuje zjawiska jonizacji i fotoelektryczne jako wywołane tylko przez promieniowanie o częstotliwości większej od granicznej;
- 7) opisuje zjawiska dyfrakcji oraz interferencji elektronów i innych cząstek; oblicza długość fali de Broglie'a poruszających się cząstek;
- 8) doświadczalnie: obserwuje widma atomowe za pomocą siatki dyfrakcyjnej.

XII. Elementy fizyki relatywistycznej i fizyka jądrowa. Uczeń:

- 1) wskazuje niezależność prędkości światła w próżni od prędkości źródła i prędkości obserwatora;
- 2) posługuje się związkiem między energią całkowitą, masą cząstki i jej prędkością; posługuje się pojęciem energii spoczynkowej;
- 3) opisuje równoważność masy i energii spoczynkowej;
- 4) wskazuje prędkość światła w próżni jako maksymalną prędkość przekazu energii i informacji;
- 5) posługuje się pojęciami pierwiastek, jądro atomowe, izotop, proton, neutron, elektron; opisuje skład jądra atomowego na podstawie liczb masowej i atomowej;
- 6) zapisuje reakcje jądrowe, stosując zasadę zachowania liczby nukleonów i zasadę zachowania ładunku;
- 7) stosuje zasadę zachowania energii do opisu reakcji jądrowych; posługuje się pojęciem energii wiązania;
- 8) oblicza dla dowolnego izotopu energię spoczynkową, deficyt masy i energię wiązania;

- 9) wymienia właściwości promieniowania jądrowego; opisuje rozpady alfa, beta (β^+ , β^-);
- 10) posługuje się pojęciem jądra stabilnego i niestabilnego; opisuje powstawanie promieniowania gamma;
- 11) opisuje przypadkowy charakter rozpadu jąder atomowych;
- 12) opisuje rozpad izotopu promieniotwórczego; posługuje się pojęciem czasu połowicznego rozpadu; oblicza liczbę jąder izotopu promieniotwórczego, które pozostają w próbce po dowolnym czasie; opisuje zasadę datowania substancji na podstawie węgla ^{14}C ;
- 13) wskazuje wpływ promieniowania jonizującego na organizmy żywe;
- 14)⁶⁾ wymienia przykłady zastosowania zjawiska promieniotwórczości w technice i medycynie;
- 15) opisuje reakcję rozszczepienia jądra uranu ^{235}U zachodzącą w wyniku pochłonięcia neutronu; podaje warunki zajścia reakcji łańcuchowej;
- 16)⁶⁾ opisuje zasadę działania elektrowni jądrowej oraz wymienia korzyści i niebezpieczeństwa płynące z energetyki jądrowej;
- 17) wskazuje reakcję termojądrową przemiany wodoru w hel jako źródło energii gwiazd; analizuje reakcję termojądrową na podstawie podanego schematu reakcji;
- 18)⁶⁾ opisuje elementy ewolucji gwiazd; omawia supernowe i czarne dziury;
- 19)⁶⁾ opisuje kreację lub anihilację par cząstka-antycząstka; stosuje zasady zachowania energii i pędu oraz zasadę zachowania ładunku do analizy kreacji lub anihilacji pary elektron-pozyton.

Warunki i sposób realizacji

Do podstawy programowej w zakresie przedmiotu fizyka dla liceum ogólnokształcącego i technikum (zakres rozszerzony) zostały wprowadzono nowe wymagania szczegółowe przy założeniu kumulatywności wiedzy i umiejętności zdobytych w szkole podstawowej oraz spiralnego charakteru kształcenia. W ten sposób powiększony został zasób wiedzy i kompetencji przedmiotowych zdobytych w szkole podstawowej, a uczeń przybliży się do rozwiązywania problemów w szerszej perspektywie poznawczej. Treści nauczania zostały poszerzone oraz uzupełnione tak, aby stanowiły pełniejszy obraz fizyki i przyrody.

Uczenie fizyki powinno odwoływać się do przykładów z życia codziennego, czynnego badania zjawisk i procesów fizycznych. Należy kłaść nacisk przede wszystkim na umiejętność identyfikacji zjawisk, znajomość warunków ich występowania i przebiegu, a także na umiejętność wyodrębniania zjawisk podstawowych w zjawisku złożonym oraz ścisłego zapisu

praw i zasad nimi rządzących. Ważnym elementem jest kształtowanie umiejętności twórczego rozwiązywania problemów poprzez budowanie prawidłowych związków przyczynowo-skutkowych.

Podczas zajęć fizyki w zakresie rozszerzonym analiza ilościowa procesów i zjawisk fizycznych powinna być traktowana na równi z analizą jakościową tak, aby obie wzajemnie się uzupełniały.

Niezbędnym elementem procesu poznawczego jest wykonywanie zaproponowanych doświadczeń i pokazów. Pozwalają one lepiej zrozumieć zasady i prawa fizyki oraz kształtować umiejętność interpretacji i oceny realności otrzymanych wyników.

Istotnym elementem kształcenia jest umiejętność wykorzystywania dostępnych źródeł informacji, w tym Internetu. W procesie pozyskiwania i weryfikowania informacji przez ucznia kluczową rolę odgrywa nauczyciel i szkoła.

Uczniowie kończący edukację w zakresie rozszerzonym powinni być przygotowani do funkcjonowania we współczesnym świecie. Powinni postrzegać i doceniać rolę fizyki jako fundamentu techniki i różnych gałęzi wiedzy przyrodniczej. Należy podtrzymywać w nich ciekawość świata i kształtować umiejętność poszerzania wiedzy oraz krytycznego podejścia do informacji.

Dobór treści podstawy programowej w zakresie przedmiotu fizyka w zakresie rozszerzonym ma dać solidną podstawę do kontynuowania nauki na studiach.

Podczas realizacji wymagań podstawy programowej w zakresie przedmiotu fizyka w zakresie rozszerzonym jest istotne zwrócenie uwagi na stopień opanowania następujących umiejętności:

- 1) rozwiązywania typowych i nietypowych, różnorodnych zadań zarówno takich, w których końcowym wynikiem jest wartość liczbowa z jednostką pewnej wielkości fizycznej, takich, które kończą się uzyskaniem algebraicznej zależności między wielkościami, oraz zadań problemowych, w których należy podać wyjaśnienie jakiegoś zjawiska lub jego aspektu w oparciu o prawa / zasady fizyki;
- 2) argumentacji opartej na poprawnym wykorzystaniu praw / zasad i pojęć fizycznych;
- 3) dyskusji rozwiązania – rozpatrywania szczególnych przypadków, zwłaszcza takich, w których łatwo o porównanie uzyskanego wyniku z doświadczeniem;
- 4) rachunku jednostek;

- 5) planowania i wykonywania doświadczeń pokazowych i pomiarów, opisu poszczególnych etapów doświadczenia, doboru odpowiednich przyrządów, przewidywania wyniku, wskazywania czynników wpływających na przebieg doświadczenia;
- 6) posługiwania się pojęciem niepewności pomiarowej.

W nauczaniu fizyki w dużym stopniu można wykorzystywać zasoby cyfrowe – encyklopedie, strony popularnonaukowe, strony instytucji naukowych, filmy edukacyjne i programy komputerowe. Należy je wykorzystywać w taki sposób, aby przyczyniło się to nie tylko do nauczania fizyki, ale także pozwoliło w przyszłości wykorzystywać te lub podobne źródła w kształceniu się przez całe życie. Zadbać trzeba także o kształcenie umiejętności krytycznej oceny źródeł internetowych.

Szczególnie cennym zasobem edukacyjnym są filmy przedstawiające doświadczenia niemożliwe do przeprowadzenia w szkole, które mogą inspirować do stawiania hipotez lub rozważań o tym, co ma wpływ na wynik, a także do samodzielnego eksperymentowania. Wiele zjawisk można przybliżyć za pomocą symulacji komputerowych pozwalających na samodzielne zmiany parametrów układu fizycznego i obserwację wpływu tej zmiany na symulowany układ.

W trakcie obserwacji i doświadczeń uczniowie mogą używać cyfrowych czujników pomiarowych lub dostępnych na urządzeniach mobilnych aplikacji takich, jak: stoper, metronom, program do oglądania filmów w zwolnionym tempie, aplikacji do generowania i analizy dźwięku, do pomiaru przyspieszenia, pola magnetycznego, ciśnienia i natężenia oświetlenia, a także użyć smartfona jako lampy stroboskopowej.

Dobór pomocy dydaktycznych przez nauczyciela powinien być uwarunkowany ich ścisłą korelacją z wymaganiami podstawy programowej w zakresie przedmiotu fizyka. Nauczyciel może realizować doświadczenia, które nie są wymienione wprost w wymaganiach doświadczalnych, o ile te doświadczenia są bezpośrednio związane z treściami podstawy programowej w zakresie przedmiotu fizyka i ułatwiają ich zrozumienie. Nie rekomenduje się realizacji treści wykraczających ponad wymagania określone w podstawie programowej w zakresie przedmiotu fizyka, gdyby realizacja już określonych wymagań była niemożliwa do zrealizowania w założonym czasie.

MATEMATYKA

ZAKRES PODSTAWOWY I ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Sprawność rachunkowa.

Wykonywanie obliczeń na liczbach rzeczywistych, także przy użyciu kalkulatora, stosowanie praw działań matematycznych przy przekształcaniu wyrażeń algebraicznych oraz wykorzystywanie tych umiejętności przy rozwiązywaniu problemów w kontekstach rzeczywistych i teoretycznych.

II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.

1. Interpretowanie i operowanie informacjami przedstawionymi w tekście, zarówno matematycznym, jak i popularnonaukowym, a także w formie wykresów, diagramów, tabel.
2. Używanie języka matematycznego do tworzenia tekstów matematycznych, w tym do opisu prowadzonych rozumowań i uzasadniania wniosków, a także do przedstawiania danych.

III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.

1. Stosowanie obiektów matematycznych i operowanie nimi, interpretowanie pojęć matematycznych.
2. Dobieranie i tworzenie modeli matematycznych przy rozwiązywaniu problemów praktycznych i teoretycznych.
3. Tworzenie pomocniczych obiektów matematycznych na podstawie istniejących, w celu przeprowadzenia argumentacji lub rozwiązania problemu.
4. Wskazywanie konieczności lub możliwości modyfikacji modelu matematycznego w przypadkach wymagających specjalnych zastrzeżeń, dodatkowych założeń, rozważenia szczególnych uwarunkowań.

IV. Rozumowanie i argumentacja.

1. Przeprowadzanie rozumowań, także kilkietapowych, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania, odróżnianie dowodu od przykładu.

2. Dostrzeganie regularności, podobieństw oraz analogii, formułowanie wniosków na ich podstawie i uzasadnianie ich poprawności.
3. Dobieranie argumentów do uzasadnienia poprawności rozwiązywania problemów, tworzenie ciągu argumentów gwarantujących poprawność rozwiązania i skuteczność w poszukiwaniu rozwiązań zagadnienia.
4. Stosowanie i tworzenie strategii przy rozwiązywaniu zadań, również w sytuacjach nietypowych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Liczby rzeczywiste.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) wykonuje działania (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, potęgowanie, pierwiastkowanie, logarytmowanie) w zbiorze liczb rzeczywistych;
- 2) przeprowadza proste dowody dotyczące podzielności liczb całkowitych i reszt z dzielenia, np.:
 - a) dowód podzielności przez 24 iloczynu czterech kolejnych liczb naturalnych,
 - b) dowód własności: jeśli liczba przy dzieleniu przez 4 daje resztę 3, to nie jest kwadratem liczby całkowitej;
- 3) stosuje własności pierwiastków dowolnego stopnia, w tym pierwiastków stopnia nieparzystego z liczb ujemnych;
- 4) stosuje związek pierwiastkowania z potęgowaniem oraz prawa działań na potęgach i pierwiastkach;
- 5) stosuje monotoniczność potęgowania, w szczególności własności: jeśli $x < y$ oraz $a > 1$, to $a^x < a^y$, zaś gdy $x < y$ i $0 < a < 1$, to $a^x > a^y$;
- 6) posługuje się pojęciem przedziału liczbowego, zaznacza przedziały na osi liczbowej;
- 7) stosuje interpretację geometryczną i algebraiczną wartości bezwzględnej, rozwiązuje równania typu: $|x + 4| = 5$;
- 8) wykorzystuje własności potęgowania i pierwiastkowania w sytuacjach praktycznych, w tym do obliczania procentów składanych, zysków z lokat i kosztów kredytów;
- 9) stosuje związek logarytmowania z potęgowaniem, posługuje się wzorami na logarytm iloczynu, logarytm ilorazu i logarytm potęgi.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto stosuje wzór na zamianę podstawy logarytmu.

II. Wyrażenia algebraiczne.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) stosuje wzory skróconego mnożenia na: $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$;
- 2) dodaje, odejmuje i mnoży wielomiany jednej i wielu zmiennych;
- 3) wyłącza poza nawias jednomian z sumy algebraicznej;
- 4) mnoży i dzieli wyrażenia wymierne.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) dzieli wielomian jednej zmiennej $W(x)$ przez dwumian postaci $x - a$;
- 2) rozkłada wielomiany na czynniki metodą wyłączania wspólnego czynnika przed nawias oraz metodą grupowania wyrazów;
- 3) znajduje pierwiastki całkowite wielomianu o współczynnikach całkowitych;
- 4) stosuje podstawowe własności trójkąta Pascala oraz następujące własności współczynnika dwumianowego (symbolu Newtona): $\binom{n}{0} = 1$, $\binom{n}{1} = n$, $\binom{n}{n-1} = n$, $\binom{n}{k} = \binom{n}{n-k}$, $\binom{n}{k} + \binom{n}{k+1} = \binom{n+1}{k+1}$;
- 5) korzysta ze wzorów na: $a^3 + b^3$, $a^3 - b^3$, $a^n - b^n$, $(a + b)^n$ i $(a - b)^n$;
- 6) dodaje i odejmuje wyrażenia wymierne, np.: $\frac{1}{x+1} - \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3}$, $\frac{x+1}{x+2} + \frac{x-1}{x+1}$.

III. Równania i nierówności.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) przekształca równania i nierówności w sposób równoważny, w tym np. przekształca równoważnie równanie $\frac{5}{x+1} = \frac{x+3}{2x-1}$;
- 2) interpretuje równania i nierówności liniowe sprzeczne oraz tożsamościowe;
- 3) rozwiązuje nierówności liniowe z jedną niewiadomą;
- 4) rozwiązuje równania i nierówności kwadratowe;
- 5) rozwiązuje równania wielomianowe postaci $W(x) = 0$ dla wielomianów doprowadzonych do postaci iloczynowej.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) rozwiązuje równania wielomianowe postaci $W(x) = 0$ oraz nierówności wielomianowe typu: $W(x) > 0$, $W(x) \geq 0$, $W(x) < 0$, $W(x) \leq 0$ dla wielomianów doprowadzonych do postaci

iloczynowej lub takich, które dają się doprowadzić do postaci iloczynowej metodą wyłączenia wspólnego czynnika przed nawias lub metodą grupowania;

- 2) rozwiązuje równania i nierówności wymierne, które dadzą się sprowadzić do równania lub nierówności liniowej lub kwadratowej;
- 3) stosuje wzory Viète'a dla równań kwadratowych;
- 4) rozwiązuje równania i nierówności z wartością bezwzględną;
- 5) analizuje równania i nierówności liniowe z parametrami oraz równania i nierówności kwadratowe z parametrami, w szczególności: wyznacza liczbę rozwiązań w zależności od parametrów, podaje warunki, przy których rozwiązania mają określone znaki bądź należą do określonego przedziału, wyznacza rozwiązania w zależności od parametrów;
- 6) rozwiązuje równania wielomianowe, które dają się doprowadzić do równania kwadratowego, w szczególności równania dwukwadratowe;
- 7) rozwiązuje równania wymierne postaci $V(x)/W(x) = 0$, gdzie wielomiany $V(x)$ i $W(x)$ są zapisane w postaci iloczynowej.

IV. Układy równań.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) rozwiązuje układy równań liniowych z dwiema niewiadomymi, podaje interpretację geometryczną układów oznaczonych, nieoznaczonych i sprzecznych;
- 2) stosuje układy równań do rozwiązywania zadań tekstowych.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto rozwiązuje układy równań liniowych i kwadratowych z dwiema niewiadomymi, które można sprowadzić do równania kwadratowego lub liniowego, a które nie są trudniejsze niż

$$\begin{cases} x^2 + y^2 + ax + by = c \\ x^2 + y^2 + dx + ey = f \end{cases}$$

V. Funkcje.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) określa funkcje jako jednoznaczne przyporządkowanie za pomocą opisu słownego, tabeli, wykresu, wzoru (także różnymi wzorami na różnych przedziałach);
- 2) oblicza wartość funkcji zadanej wzorem algebraicznym;

- 3) odczytuje i interpretuje wartości funkcji określonych za pomocą tabel, wykresów, wzorów itp., również w sytuacjach wielokrotnego użycia tego samego źródła informacji lub kilku źródeł jednocześnie;
- 4) odczytuje z wykresu funkcji: dziedzinę, zbiór wartości, miejsca zerowe, przedziały monotoniczności, przedziały, w których funkcja przyjmuje wartości większe (nie mniejsze) lub mniejsze (nie większe) od danej liczby, największe i najmniejsze wartości funkcji (o ile istnieją) w danym przedziale domkniętym oraz argumenty, dla których wartości największe i najmniejsze są przez funkcję przyjmowane;
- 5) interpretuje współczynniki występujące we wzorze funkcji liniowej;
- 6) wyznacza wzór funkcji liniowej na podstawie informacji o jej wykresie lub o jej własnościach;
- 7) szkicuje wykres funkcji kwadratowej zadanej wzorem;
- 8) interpretuje współczynniki występujące we wzorze funkcji kwadratowej w postaci ogólnej, kanonicznej i iloczynowej (jeśli istnieje);
- 9) wyznacza wzór funkcji kwadratowej na podstawie informacji o tej funkcji lub o jej wykresie;
- 10) wyznacza największą i najmniejszą wartość funkcji kwadratowej w przedziale domkniętym;
- 11) wykorzystuje własności funkcji liniowej i kwadratowej do interpretacji zagadnień geometrycznych, fizycznych itp., także osadzonych w kontekście praktycznym;
- 12) na podstawie wykresu funkcji $y = f(x)$ szkicuje wykresy funkcji $y = f(x - a)$, $y = f(x) + b$;
- 13) posługuje się funkcją $f(x) = \frac{a}{x}$, w tym jej wykresem, do opisu i interpretacji zagadnień związanych z wielkościami odwrotnie proporcjonalnymi, również w zastosowaniach praktycznych;
- 14) posługuje się funkcjami wykładniczą i logarytmiczną, w tym ich wykresami, do opisu i interpretacji zagadnień związanych z zastosowaniami praktycznymi.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) na podstawie wykresu funkcji $y = f(x)$ rysuje wykresy funkcji $y = -f(x)$, $y = f(-x)$;
- 2) posługuje się złożeniami funkcji;

- 3) dowodzi monotoniczności funkcji zadanej wzorem, jak w przykładzie: wykaż, że funkcja $f(x) = \frac{x-1}{x+2}$ jest monotoniczna w przedziale $(-\infty, -2)$.

VI. Ciągi.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) oblicza wyrazy ciągu określonego wzorem ogólnym;
- 2) oblicza początkowe wyrazy ciągów określonych rekurencyjnie;
- 3) w prostych przypadkach bada, czy ciąg jest rosnący, czy malejący;
- 4) sprawdza, czy dany ciąg jest arytmetyczny lub geometryczny;
- 5) stosuje wzór na n -ty wyraz i na sumę n początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego;
- 6) stosuje wzór na n -ty wyraz i na sumę n początkowych wyrazów ciągu geometrycznego;
- 7) wykorzystuje własności ciągów, w tym arytmetycznych i geometrycznych, do rozwiązywania zadań, również osadzonych w kontekście praktycznym.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) oblicza granice ciągów, korzystając z granic ciągów typu $\frac{1}{n}$, $\sqrt[n]{a}$ oraz twierdzeń o granicach sumy, różnicy, iloczynu i ilorazu ciągów zbieżnych, a także twierdzenia o trzech ciągach;
- 2) rozpoznaje zbieżne szeregi geometryczne i oblicza ich sumę.

VII. Trygonometria.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) wykorzystuje definicje funkcji: sinus, cosinus i tangens dla kątów od 0° do 180° , w szczególności wyznacza wartości funkcji trygonometrycznych dla kątów 30° , 45° , 60° ;
- 2) korzysta z wzorów $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$, $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$;
- 3) stosuje twierdzenie cosinusów oraz wzór na pole trójkąta $P = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin \gamma$;
- 4) oblicza kąty trójkąta prostokątnego i długości jego boków przy odpowiednich danych (rozwiązuje trójkąty prostokątne, w tym z wykorzystaniem funkcji trygonometrycznych).

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) stosuje miarę łukową, zamienia stopnie na radiany i odwrotnie;
- 2) posługuje się wykresami funkcji trygonometrycznych: sinus, cosinus, tangens;

- 3) wykorzystuje okresowość funkcji trygonometrycznych;
- 4) stosuje wzory redukcyjne dla funkcji trygonometrycznych;
- 5) korzysta z wzorów na sinus, cosinus i tangens sumy i różnicy kątów, a także na funkcje trygonometryczne kątów podwojonych;
- 6) rozwiązuje równania trygonometryczne;
- 7) stosuje twierdzenie sinusów;
- 8) oblicza kąty trójkąta i długości jego boków przy odpowiednich danych (rozwiązuje trójkąty).

VIII. Planimetria.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) wyznacza promienie i średnice okręgów, długości cięciw okręgów oraz odcinków stycznych, w tym z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa;
- 2) rozpoznaje trójkąty ostrokątne, prostokątne i rozwartokątne przy danych długościach boków (m.in. stosuje twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa i twierdzenie cosinusów); stosuje twierdzenie: w trójkącie naprzeciw większego kąta wewnętrznego leży dłuższy bok;
- 3) rozpoznaje wielokąty foremne i korzysta z ich podstawowych własności;
- 4) korzysta z własności kątów i przekątnych w prostokątach, równoległobokach, rombach i trapezach;
- 5) stosuje własności kątów wpisanych i środkowych;
- 6) stosuje wzory na pole wycinka koła i długość łuku okręgu;
- 7) stosuje twierdzenie Talesa;
- 8) korzysta z cech podobieństwa trójkątów;
- 9) wykorzystuje zależności między obwodami oraz między polami figur podobnych;
- 10) wskazuje podstawowe punkty szczególne w trójkącie: środek okręgu wpisanego w trójkąt, środek okręgu opisanego na trójkącie, ortocentrum, środek ciężkości oraz korzysta z ich własności;
- 11) przeprowadza dowody geometryczne;
- 12) stosuje funkcje trygonometryczne do wyznaczania długości odcinków w figurach płaskich oraz obliczania pól figur.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) stosuje własności czworokątów wpisanych w okrąg i opisanych na okręgu;
- 2) stosuje twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa.

IX. Geometria analityczna na płaszczyźnie kartezjańskiej.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) rozpoznaje wzajemne położenie prostych na płaszczyźnie na podstawie ich równań, w tym znajduje wspólny punkt dwóch prostych, jeśli taki istnieje;
- 2) posługuje się równaniami prostych na płaszczyźnie, w postaci kierunkowej i ogólnej, w tym wyznacza równanie prostej o zadanych własnościach (takich, jak np. przechodzenie przez dwa dane punkty, znany współczynnik kierunkowy, równoległość do innej prostej);
- 3) oblicza odległość dwóch punktów w układzie współrzędnych;
- 4) posługuje się równaniem okręgu $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$;
- 5) wyznacza obrazy okręgów i wielokątów w symetriach osiowych względem osi układu współrzędnych, symetrii środkowej (o środku w początku układu współrzędnych).

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) znajduje punkty wspólne prostej i okręgu;
- 2) znajduje punkty wspólne dwóch okręgów;
- 3) zna pojęcie wektora i oblicza jego współrzędne oraz długość, dodaje wektory i mnoży wektor przez liczbę, oba te działania wykonuje zarówno analitycznie, jak i geometrycznie;
- 4) wyznacza równanie prostej prostopadłej do zadanej prostej i prostej stycznej do danego okręgu.

X. Stereometria.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) rozpoznaje wzajemne położenie prostych w przestrzeni, w szczególności proste prostopadłe nieprzecinające się;
- 2) posługuje się pojęciem kąta między prostą a płaszczyzną oraz pojęciem kąta dwuściennego między półpłaszczyznami;
- 3) rozpoznaje w graniastosłupach i ostrosłupach kąty między odcinkami (np. krawędziami, krawędziami i przekątnymi) oraz kąty między ścianami, oblicza miary tych kątów;

- 4) rozpoznaje w walcach i w stożkach kąt między odcinkami oraz kąt między odcinkami i płaszczyznami (np. kąt rozwarcia stożka, kąt między tworzącą a podstawą), oblicza miary tych kątów;
- 5) oblicza objętości i pola powierzchni graniastosłupów, ostrosłupów, walca, stożka i kuli, również z wykorzystaniem trygonometrii;
- 6) wykorzystuje zależność między objętościami brył podobnych.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) zna i stosuje twierdzenie o prostej prostopadłej do płaszczyzny i o trzech prostopadłych;
- 2) wyznacza przekroje sześciianu i ostrosłupów prawidłowych oraz oblicza ich pola, także z wykorzystaniem trygonometrii.

XI. Kombinatoryka.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) zlicza obiekty w prostych sytuacjach kombinatorycznych;
- 2) zlicza obiekty, stosując reguły mnożenia i dodawania (także łącznie) dla dowolnej liczby czynności, np.:
 - a) obliczenie, ile jest czterocyfrowych nieparzystych liczb całkowitych dodatnich takich, że w ich zapisie dziesiętnym występuje dokładnie jedna cyfra 1 i dokładnie jedna cyfra 2,
 - b) obliczenie, ile jest czterocyfrowych parzystych liczb całkowitych dodatnich takich, że w ich zapisie dziesiętnym występuje dokładnie jedna cyfra 0 i dokładnie jedna cyfra 1.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) oblicza liczbę możliwych sytuacji, spełniających określone kryteria, z wykorzystaniem reguły mnożenia i dodawania (także łącznie) oraz wzorów na liczbę: permutacji, kombinacji i wariacji;
- 2) stosuje współczynnik dwumianowy (symbol Newtona) i jego własności przy rozwiązywaniu problemów kombinatorycznych.

XII. Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) oblicza prawdopodobieństwo w modelu klasycznym;
- 2) oblicza średnią arytmetyczną i średnią ważoną, znajduje medianę i dominantę.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) oblicza prawdopodobieństwo warunkowe i stosuje wzór Bayesa, stosuje twierdzenie o prawdopodobieństwie całkowitym;
- 2) stosuje schemat Bernoullego.

XIII. Optymalizacja i rachunek różniczkowy.

Zakres podstawowy. Uczeń rozwiązuje zadania optymalizacyjne w sytuacjach dających się opisać funkcją kwadratową.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) oblicza granice funkcji (w tym jednostronne);
- 2) stosuje własność Darboux do uzasadniania istnienia miejsca zerowego funkcji;
- 3) stosuje definicję pochodnej funkcji, podaje interpretację geometryczną i fizyczną pochodnej;
- 4) oblicza pochodną funkcji potęgowej o wykładniku rzeczywistym oraz oblicza pochodną, korzystając z twierdzeń o pochodnej sumy, różnicy, iloczynu, ilorazu i funkcji złożonej;
- 5) stosuje pochodną do badania monotoniczności funkcji;
- 6) rozwiązuje zadania optymalizacyjne z zastosowaniem pochodnej.

Warunki i sposób realizacji

1. Korelacja.

Ze względu na użyteczność matematyki i jej zastosowania w szkolnym nauczaniu fizyki, informatyki, geografii i chemii zaleca się zrealizować treści nauczania określone w działach: I pkt 9 (logarytmy) i w miarę możliwości V pkt 14, V pkt 1 (pojęcie funkcji) i V pkt 5 (funkcje liniowe) w pierwszym półroczu klasy I, zaś treści nauczania określone w działach: V pkt 11 (funkcje kwadratowe) i V pkt 13 (proporcjonalność odwrotna) nie później niż do końca klasy I. Treści nauczania określone w dziale VI pkt 2 (obliczanie początkowych wyrazów ciągów określonych rekurencyjnie) można realizować w korelacji z analogicznym zagadnieniem podstawy programowej z informatyki.

2. Oznaczenia.

Uczniowie powinni używać powszechnie przyjętego oznaczenia zbiorów liczbowych, a w szczególności: dla liczb naturalnych symbolu N , dla liczb całkowitych symbolu Z , dla liczb wymiernych symbolu Q , dla liczb rzeczywistych symbolu R .

3. Przedziały.

Uczeń powinien wykorzystywać przedziały do opisu zbioru rozwiązań nierówności. Najważniejsza w odpowiedzi jest jej poprawność. Na przykład rozwiązanie nierówności $x^2 - 9x + 20 > 0$ może być zapisane na każdy z poniższych sposobów:

- 1) rozwiązaniem nierówności może być każda liczba x , która jest mniejsza od 4 lub większa od 5;
- 2) rozwiązaniami są wszystkie liczby x , mniejsze od 4 i wszystkie liczby x większe od 5;
- 3) $x < 4$ lub $x > 5$;
- 4) $x \in (-\infty; 4) \cup (5; \infty)$ lub $x \in (5, \infty)$;
- 5) $x \in (-\infty; 4) \cup (5, \infty)$.

4. Zastosowania logarytmów.

Przy nauczaniu logarytmów warto podkreślić ich zastosowania w wyjaśnianiu zjawisk przyrodniczych, których przebieg opisuje funkcja logarymiczna. Procesy takie zachodzą, gdy w przedziale czasowym pewna wielkość zawsze rośnie (lub maleje) ze stałą krotnością. Poniższe przykładowe zadania ilustrują zastosowania logarytmu.

Z1. Skala Richtera służy do określenia siły trzęsień ziemi. Siła ta jest opisana wzorem $R = \log \frac{A}{A_0}$, gdzie A oznacza amplitudę trzęsienia wyrażoną w centymetrach, $A_0 = 10^{-4}$ cm jest stałą, nazywaną amplitudą wzorcową. 25 kwietnia 2015 r. w Nepalu miało miejsce trzęsienie ziemi o sile 7,8 w skali Richtera. Oblicz amplitudę tego trzęsienia ziemi.

Z2. Chory przyjął dawkę 100 mg leku. Masę tego leku pozostałą w organizmie po czasie t określa zależność $M(t) = a \cdot b^t$. Po pięciu godzinach organizm usuwa 30 % leku. Oblicz, ile leku pozostanie w organizmie chorego po upływie doby.

5. Zastosowanie algebry.

Warunkiem powodzenia procesu nauczania matematyki jest sprawne posługiwanie się wyrażeniami algebraicznymi. Metody algebraiczne często dają się stosować w sytuacjach

geometrycznych i na odwrót ilustracja geometryczna pozwala lepiej zrozumieć zagadnienia algebraiczne.

6. Przekształcenia równoważne.

W trakcie rozwiązywania równań i nierówności należy zwracać uwagę, że obok metody przekształceń równoważnych można stosować metodę wnioskowania (metoda analizy starożytnych). Po wyznaczeniu potencjalnego zbioru rozwiązań następuje sprawdzenie, które z wyznaczonych wartości istotnie są rozwiązaniami. W wielu sytuacjach nie warto domagać się przekształceń równoważnych, gdy metoda wnioskowania prowadzi do szybkich rezultatów. Ponadto uczniowie powinni wiedzieć, że uprawnioną metodą dowodzenia jest równoważne przekształcanie tezy.

7. Postać kanoniczna.

Przy omawianiu funkcji kwadratowej należy podkreślać znaczenie postaci kanonicznej i wynikających z tej postaci własności. Warto zwrócić uwagę, że wzory na pierwiastki trójmianu kwadratowego oraz na współrzędne wierzchołka paraboli, a także pojęcie i własności wyróżnika są jedynie wnioskami z postaci kanonicznej. Wiele zagadnień związanych z funkcją kwadratową daje się rozwiązać bezpośrednio z tej postaci, bez mechanicznego stosowania wzorów. W szczególności postać kanoniczna pozwala znajdować najmniejszą lub największą wartość funkcji kwadratowej, a także oś symetrii jej wykresu.

8. Złożenia funkcji i funkcje odwrotne.

Definicja funkcji złożonej pojawia się dopiero w zakresie rozszerzonym, ale już w zakresie podstawowym oczekuje się od ucznia umiejętności operowania równocześnie danymi zaczerpniętymi z kilku źródeł. Nie wymaga to jednak formalnego wprowadzenia operacji złożenia czy odwracania funkcji.

9. Ciągi.

Zagadnienie to należy omawiać tak, aby uczniowie zdali sobie sprawę, że poza ciągami arytmetycznymi i geometrycznymi istnieją też inne. Podobnie należy podkreślić, że poza ciągami niemalejącymi, rosnącymi, nierosnącymi, malejącymi i stałymi istnieją też takie, które nie są monotoniczne. Warto zwrócić uwagę uczniów, że niektóre ciągi opisują dynamikę procesów występujących w przyrodzie bądź społeczeństwie, np. szybkość rozprzestrzeniania się plotki (liczba a_n podaje, ile osób o plotce słyszało).

10. Granica ciągu.

Przed sformułowaniem definicji granicy ciągu warto zadawać uczniom pytania w rodzaju: czy istnieje taka liczba naturalna k , że dla każdej liczby naturalnej n większej od k zachodzi nierówność $\frac{1}{3} < \frac{n}{2n+1} < \frac{2}{3}$? Twierdzenie o trzech ciągach wspiera także budowanie intuicji granicy ciągu. Obliczanie granic ciągów warto poprzedzić wykorzystaniem programów komputerowych do rysowania wykresów ciągów. Dokładniejsze obliczenia ułatwią w odpowiednio dobranych przykładach formułowanie hipotez na temat istnienia wartości granicy ciągu.

11. Funkcje trygonometryczne.

Funkcje trygonometryczne, oprócz szerokich zastosowań w fizyce, służą do opisu związków miarowych w figurach płaskich oraz bryłach (np. twierdzenie sinusów i twierdzenie cosinusów). W wielu sytuacjach dla danego argumentu nie są potrzebne dokładne wartości tych funkcji, tylko ich przybliżenia. Uczniowie powinni umieć korzystać z tablic matematycznych jak i kalkulatora w dwóch celach: wyznaczania przybliżonych wartości funkcji trygonometrycznych danego kąta oraz określenia kąta, dla którego funkcja trygonometryczna osiąga określoną wartość.

12. Planimetria.

Rozwiązywanie klasycznych problemów geometrycznych jest skutecznym sposobem kształtowania świadomości matematycznej. Uczniowie, którzy rozwiązują zadania konstrukcyjne, nabywają przez to wprawy w rozwiązywaniu zadań geometrycznych różnego typu, np. uczeń z łatwością przyswoi własności okręgów wpisanych w trójkąt czy czworokąt, jeśli potrafi skonstruować te figury. Nauczanie konstrukcji geometrycznych można przeprowadzać w sposób klasyczny, za pomocą linijki i cyrkla, można też używać specjalistycznych programów komputerowych, takich jak np. GeoGebra.

13. Dwumian Newtona.

Ważne jest, żeby przy okazji nauczania wzoru na $(a + b)^n$ podkreślić znaczenie współczynnika dwumianowego (symbolu Newtona) $\binom{n}{k}$ w kombinatoryce. Warto go również zapisywać w postaci $\binom{n}{k} = \frac{n(n-1)\cdots(n-k+2)(n-k+1)}{1\cdot 2\cdots(k-1)\cdot k}$, gdyż w tej formie jest bardziej widoczna jego interpretacja i łatwiej obliczyć jego wartość dla małych k .

14. Rachunek prawdopodobieństwa.

Uczniowie w przyszłości będą mieli do czynienia z zagadnieniami powiązаныmi z losowością, które występują w różnych dziedzinach życia i nauki, np. przy analizie sondaży, zagadnień z zakresu ekonomii i badaniach rynków finansowych lub w naukach przyrodniczych i społecznych. Warto wspomnieć o paradoksach rachunku prawdopodobieństwa, które pokazują typowe błędy w rozumowaniu, i omówić niektóre z nich. Warto też przeprowadzać z uczniami eksperymenty, np. eksperyment, w którym uczniowie zapisują długi ciąg orłów i reszek bez losowania, a następnie zapisują ciąg orłów i reszek powstały w wyniku losowych rzutów monetą. Błędne intuicje na temat losowości podpowiadają zwykle, że nie powinny pojawiać się długie sekwencje orłów (albo reszek), podczas gdy w rzeczywistości takie długie sekwencje orłów (lub reszek) występują.

W zakresie rozszerzonym jest ważne uświadomienie uczniom, że rachunek prawdopodobieństwa nie ogranicza się jedynie do schematu klasycznego i używanej tam kombinatoryki. Dobrą ilustracją są przykłady zastosowania schematu Bernoullego dla dużej liczby prób.

15. Pochodne.

Posługiwanie się pojęciem granicy ilorazu różnicowego konieczne do zrozumienia pojęcia pochodnej wymaga dużych możliwości poznawczych. Dlatego też pochodne należy wprowadzać w pierwszej kolejności intuicyjnie, posługując się interpretacją fizyczną (prędkość chwilowa, natężenie prądu) oraz geometryczną (styczna, nachylenie wykresu). Podstawowym zastosowaniem definicji pochodnej może być wyprowadzenie wzoru na pochodną jednomianu i pochodną sumy, iloczynu i złożenia funkcji (gdy funkcja wewnętrzna jest różnowartościowa). Uczniowie powinni też poznać twierdzenie mówiące, że funkcja ciągła na przedziale i różniczkowalna wewnątrz tego przedziału jest niemalejąca wtedy i tylko wtedy, gdy jej pochodna jest nieujemna.

16. Dowody.

Samodzielne przeprowadzanie dowodów przez uczniów rozwija takie umiejętności, jak: logiczne myślenie, precyzyjne wyrażanie myśli i zdolność rozwiązywania złożonych problemów. Dowodzenie pozwala doskonalić umiejętność dobierania trafnych argumentów i konstruowania poprawnych rozumowań. Jedną z metod rozwijania umiejętności dowodzenia jest analizowanie dowodów poznawanych twierdzeń. Można uczyć w ten sposób, jak powinien wyglądać właściwie przeprowadzony dowód. Umiejętność formułowania poprawnych

rozumowań i uzasadnień jest ważna również poza matematyką. Na poziomie rozszerzonym język matematyczny powinien osiągnąć wyższy stopień sformalizowania. Uczeń powinien poznać dowody następujących twierdzeń.

Twierdzenia, dowody – zakres podstawowy:

- 1) Istnienie nieskończenie wielu liczb pierwszych;
- 2) Niewymierność liczb: $\sqrt{2}$, $\log_2 5$ itp.;
- 3) Wzory na pierwiastki trójmianu kwadratowego;
- 4) Podstawowe własności potęg (o wykładnikach całkowitych i wymiernych) i logarytmów;
- 5) Wzory na n -ty wyraz i sumę n początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego i geometrycznego;
- 6) Twierdzenie o kątach w okręgu:
 - a) kąt wpisany jest połową kąta środkowego opartego na tym samym łuku,
 - b) jeżeli dwa kąty są wpisane w ten sam okrąg, to są równe wtedy i tylko wtedy, gdy są oparte na równych łukach;
- 7) Twierdzenie o odcinkach w trójkącie prostokątnym. Jeśli odcinek CD jest wysokością trójkąta prostokątnego ABC o kącie prostym ACB , to $|AD| \cdot |BD| = |CD|^2$, $|AC|^2 = |AB| \cdot |AD|$ oraz $|BC|^2 = |AB| \cdot |BD|$;
- 8) Twierdzenie o dwusiecznej. Jeśli prosta CD jest dwusieczną kąta ACB w trójkącie ABC i punkt D leży na boku AB , to $\frac{|AD|}{|BD|} = \frac{|AC|}{|BC|}$;
- 9) Wzór na pole trójkąta $P = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin \gamma$;
- 10) Twierdzenie cosinusów i twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa.

Twierdzenia, dowody – zakres rozszerzony:

- 1) Dowód kombinatoryczny tożsamości: jeśli $0 < k < n$, to $\binom{n}{k} = \binom{n-1}{k-1} + \binom{n-1}{k}$;
- 2) Wzór dwumianowy Newtona. Wzory skróconego mnożenia na $a^n \pm b^n$ (przy odpowiednich założeniach o n) oraz jako wniosek: dla liczb całkowitych a i b , $(a - b)|(a^n - b^n)$;
- 3) Twierdzenie o dzieleniu z resztą wielomianu przez dwumian postaci $x - a$ wraz ze wzorami rekurencyjnymi na współczynniki ilorazu i resztę (algorytm Hornera) – dowód można przeprowadzić w szczególnym przypadku, np. dla wielomianu czwartego stopnia.
- 4) Wzory Viète'a;

- 5) Wzory na sinus i cosinus sumy i różnicy kątów;
- 6) Twierdzenie sinusów;
- 7) Twierdzenia o istnieniu niektórych punktów szczególnych trójkąta:
 - a) symetralne boków trójkąta przecinają się w jednym punkcie i (jako wniosek) proste zawierające wysokości trójkąta przecinają się w jednym punkcie,
 - b) środkowe trójkąta przecinają się w jednym punkcie;
- 8) Twierdzenie o czworokącie wpisanym w okrąg. Czworokąt wypukły $ABCD$ można wpisać w okrąg wtedy i tylko wtedy, gdy
$$|\angle BAD| + |\angle BCD| = |\angle ABC| + |\angle ADC| = 180^\circ;$$
- 9) Twierdzenie o czworokącie opisanym na okręgu. W czworokąt wypukły można wpisać okrąg wtedy i tylko wtedy, gdy $|AB| + |CD| = |AD| + |BC|$;
- 10) Twierdzenie o prostej prostopadłej do płaszczyzny. Dane są proste k , l i m leżące na jednej płaszczyźnie. Jeśli proste k i l mają dokładnie jeden punkt wspólny i prosta n jest do nich prostopadła, to prosta n jest także prostopadła do prostej m ;
- 11) Twierdzenie o trzech prostopadłych. Prosta k przecina płaszczyznę P i nie jest do niej prostopadła. Prosta l jest rzutem prostokątnym prostej k na płaszczyznę P . Prosta m leży na płaszczyźnie P . Wówczas proste k i m są prostopadłe wtedy i tylko wtedy, gdy proste l i m są prostopadłe.

INFORMATYKA

ZAKRES PODSTAWOWY I ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym: znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak: komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) planuje kolejne kroki rozwiązywania problemu, z uwzględnieniem podstawowych etapów myślenia komputacyjnego (określenie problemu, definicja modeli i pojęć, znalezienie rozwiązania, zaprogramowanie i testowanie rozwiązania);
- 2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin algorytmy poznane w szkole podstawowej oraz algorytmy:
 - a) na liczbach: badania pierwszości liczby, zamiany reprezentacji liczb między pozycyjnymi systemami liczbowymi, działań na ułamkach z wykorzystaniem NWD i NWW,
 - b) na tekstach: porównywania tekstów, wyszukiwania wzorca w tekście metodą naiwną, szyfrowania tekstu metodą Cezara,
 - c) porządkowania ciągu liczb przez wstawianie i metodą bąbelkową,
 - d) obliczania wartości elementów ciągu metodą iteracyjną w tym wartości elementów ciągu Fibonacciego;
- 3) sprawdza poprawność działania algorytmów dla przykładowych danych.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) wyróżnia w problemie podproblemy i charakteryzuje: metodę połowienia, stosuje podejście zachłanne i rekurencję;
- 2) porównuje działanie różnych algorytmów dla wybranego problemu, analizuje algorytmy na podstawie ich gotowych implementacji;
- 3) w zależności od problemu rozwiązuje go, stosując metodę wstępującą lub zstępującą;
- 4) do realizacji rozwiązania problemu dobiera odpowiednią metodę lub technikę algorytmiczną i struktury danych;
- 5) objaśnia dobrany algorytm, uzasadnia poprawność rozwiązania na wybranych przykładach danych i ocenia jego efektywność;
- 6) ilustruje i wyjaśnia rolę pojęć, obiektów i operacji matematycznych w projektowaniu rozwiązań problemów informatycznych i z innych dziedzin, posługuje się pojęciem logarytmu;
- 7) przedstawia sposoby reprezentowania w komputerze znaków, liczb, wartości logicznych;
- 8) objaśnia sposoby wykonywania przez komputer działań arytmetycznych i operacji logicznych;
- 9) wyjaśnia, jakie może być źródło błędów pojawiających się w obliczeniach komputerowych: błąd zaokrąglenia, błąd przybliżenia;
- 10) dyskutuje na temat roli myślenia komputacyjnego i jego metod, takich jak: abstrakcja, reprezentacja danych, dekompozycja problemu, redukcja, myślenie rekurencyjne, podejście heurystyczne w rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin.

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) projektuje i programuje rozwiązania problemów z różnych dziedzin, stosując: instrukcje wejścia / wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, funkcje z parametrami i bez parametrów, testuje poprawność programów dla różnych danych, w szczególności programuje algorytmy z punktu I.2);
- 2) do realizacji rozwiązań problemów prawidłowo dobiera środowiska informatyczne, aplikacje oraz zasoby, wykorzystuje również elementy robotyki;
- 3) przygotowuje opracowania rozwiązań problemów, posługując się wybranymi aplikacjami:

- a) projektuje modele dwuwymiarowe i trójwymiarowe, tworzy i edytuje projekty w grafice rastrowej i wektorowej, wykorzystuje różne formaty obrazów, przekształca pliki graficzne, uwzględniając wielkość i jakość obrazów,
 - b) opracowuje dokumenty o różnorodnej tematyce, w tym informatycznej, i o rozbudowanej strukturze, dzieli tekst na sekcje i kolumny, tworzy spisy treści, rysunków i tabel, pracuje nad dokumentem w trybie recenzji, definiuje korespondencję seryjną,
 - c) gromadzi dane pochodzące z różnych źródeł w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzysta z różnorodnych funkcji arkusza w zależności od rodzaju danych, filtruje dane według kilku kryteriów, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych, analizuje dane, korzystając z dodatkowych narzędzi, w tym z tabel i wykresów przestawnych,
 - d) wyszukuje informacje, korzystając z bazy danych opartej na co najmniej dwóch tabelach, definiuje relacje, stosuje filtrowanie, formułuje kwerendy,
 - e) tworzy prezentacje, w tym z wykorzystaniem technik multimedialnych,
 - f) tworzy stronę internetową zgodnie ze standardami, wzbogaconą tabelami, listami, posługuje się arkuszem stylów, korzysta z oprogramowania i serwisów przeznaczonych do tworzenia stron; potrafi opublikować własną stronę w Internecie;
- 4) wyszukuje w sieci potrzebne informacje i zasoby, ocenia ich przydatność oraz wykorzystuje w rozwiązywanych problemach.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) projektuje i tworzy programy w procesie rozwiązywania problemów, wykorzystuje w programach dobrane do algorytmów struktury danych, w tym struktury dynamiczne i korzysta z dostępnych bibliotek dla tych struktur;
- 2) sprawnie posługuje się zintegrowanym środowiskiem programistycznym przy pisaniu, uruchamianiu i testowaniu programów;
- 3) przygotowując opracowania rozwiązań złożonych problemów, posługuje się wybranymi aplikacjami w stopniu zaawansowanym:
 - a) tworzy i edytuje dwuwymiarowe oraz trójwymiarowe wizualizacje i animacje, stosuje właściwe formaty plików graficznych,
 - b) stosuje zaawansowane funkcje arkusza kalkulacyjnego w zależności od rodzaju danych,

- c) projektuje i tworzy relacyjną bazę złożoną z wielu tabel, formułuje kwerendy, stosuje język SQL do wyszukiwania informacji w bazie i do jej modyfikacji, uwzględnia kwestie integralności danych, bezpieczeństwa i ochrony danych w bazie;
- 4) współtworzy otwarte zasoby i aktywności oraz umieszcza je w sieci.

I + II. Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) zapisuje za pomocą listy kroków lub pseudokodu i implementuje w wybranym języku programowania algorytmy poznane na wcześniejszych etapach oraz algorytmy:
 - a) algorytm Euklidesa w wersji iteracyjnej i rekurencyjnej wraz z zastosowaniami,
 - b) znajdowania określonego elementu w zbiorze uporządkowanym metodą binarnego wyszukiwania,
 - c) generowania liczb pierwszych metodą sita Eratostenesa,
 - d) jednoczesnego wyszukiwania elementu najmniejszego i największego,
 - e) sortowania ciągu liczb przez scalanie,
 - f) wyznaczania miejsc zerowych funkcji metodą połowienia,
 - g) obliczania przybliżonej wartości pierwiastka kwadratowego,
 - h) obliczania wartości wielomianu za pomocą schematu Hornera,
 - i) szybkiego potęgowania liczb w wersji iteracyjnej i rekurencyjnej,
 - j) rekurencyjnego tworzenia fraktali;
- 2) wykorzystuje znane sobie algorytmy przy rozwiązywaniu i programowaniu rozwiązań następujących problemów:
 - a) rozkładania liczby na czynniki pierwsze,
 - b) wykonywania działań na liczbach w systemach innych niż dziesiętny,
 - c) znajdowania w ciągu podciągów o różnorodnych własnościach, np. najdłuższego spójnego podciągu niemalejącego, spójnego podciągu o największej sumie,
 - d) zamiany wyrażenia na postać w odwrotnej notacji polskiej i obliczanie jego wartości na podstawie tej postaci;
- 3) objaśnia oraz porównuje podstawowe metody i techniki algorytmiczne oraz struktury danych, wykorzystując przykłady problemów i algorytmów, w szczególności:
 - a) wyszukiwanie elementów liniowe i przez połowienie (do znajdowania elementów w zbiorze, sortowania przez wstawianie, przybliżonego rozwiązywania równań),
 - b) rekurencję (do generowania ciągów liczb, potęgowania, sortowania liczb, generowania fraktali),

- c) metodę dziel i zwyciężaj (jednoczesne znajdowanie minimum i maksimum, sortowanie przez scalanie i szybkie),
- d) podejście zachłanne (do wydawania reszty, szukania najkrótszej drogi),
- e) programowanie dynamiczne (do szukania najdłuższego wspólnego podciągu),
- f) metodę szyfrowania z kluczem publicznym i jej zastosowanie w podpisie elektronicznym,
- g) struktury dynamiczne: stos, kolejka, lista (do realizacji algorytmu ONP),
- h) grafy (do przedstawiania abstrakcyjnego modelu sytuacji problemowych).

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) zapoznaje się z możliwościami nowych urządzeń cyfrowych i towarzyszącego im oprogramowania;
- 2) objaśnia funkcje innych niż komputer urządzeń cyfrowych i korzysta z ich możliwości;
- 3) rozwiązuje problemy korzystając z różnych systemów operacyjnych;
- 4) charakteryzuje sieć Internet, jej ogólną budowę i usługi, opisuje sposoby identyfikowania komputerów w sieci.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) dokonuje kompresji informacji, objaśnia różnice między kompresją stratną i bezstratną tekstów, obrazów, dźwięków, filmów;
- 2) opisuje podstawowe funkcje urządzeń i protokoły stosowane w przepływie informacji i w zarządzaniu siecią.

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) aktywnie uczestniczy w realizacji projektów rozwiązujących problemy z różnych dziedzin;
- 2) podaje przykłady wpływu informatyki i technologii komputerowej na najważniejsze sfery życia osobistego i zawodowego; korzysta z wybranych e-usług; przedstawia wpływ technologii na dobrobyt społeczeństw i komunikację społeczną;

- 3) objaśnia konsekwencje wykluczenia i pozytywne aspekty włączenia cyfrowego; przedstawia korzyści, jakie przynosi informatyka i technologia komputerowa osobom o specjalnych potrzebach;
- 4) bezpiecznie buduje swój wizerunek w przestrzeni medialnej;
- 5) poszerza i uzupełnia swoją wiedzę korzystając z zasobów udostępnionych na platformach do e-nauczania.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) przy realizacji zespołowego projektu programistycznego posługuje się środowiskiem przeznaczonym do współpracy i realizacji projektów zespołowych;
- 2) przygotowuje się do świadomego wyboru kierunku i zakresu dalszego kształcenia, głównie informatycznego, z myślą o przyszłej karierze zawodowej.

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.

Zakres podstawowy. Uczeń:

- 1) postępuje zgodnie z zasadami netykiety oraz regulacjami prawnymi dotyczącymi: ochrony danych osobowych, ochrony informacji oraz prawa autorskiego i ochrony własności intelektualnej w dostępie do informacji; jest świadomy konsekwencji łamania tych zasad;
- 2) respektuje obowiązujące prawo i normy etyczne dotyczące korzystania i rozpowszechniania oprogramowania komputerowego, aplikacji cudzych i własnych oraz dokumentów elektronicznych;
- 3) stosuje dobre praktyki w zakresie ochrony informacji wrażliwych (np. hasła, pin), danych i bezpieczeństwa systemu operacyjnego, objaśnia rolę szyfrowania informacji;
- 4) opisuje szkody, jakie mogą spowodować działania pirackie w sieci, w odniesieniu do indywidualnych osób, wybranych instytucji i całego społeczeństwa.

Zakres rozszerzony. Uczeń spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:

- 1) objaśnia rolę technik uwierzytelniania, kryptografii i podpisu elektronicznego w ochronie i dostępie do informacji;
- 2) omawia znaczenie algorytmów szyfrowania i składania podpisu elektronicznego.

Warunki i sposób realizacji

Cele kształcenia informatycznego – wymagania ogólne – są takie same dla wszystkich etapów edukacyjnych i wszystkich typów szkół. Ich interpretacja jest zapisana w postaci wymagań szczegółowych. Treści podstawy programowej w zakresie przedmiotu informatyka mają charakter przyrostowy, sugerując w ten sposób spiralny rozwój wiedzy, umiejętności i kompetencji uczniów przez wszystkie lata nauki szkolnej.

Na podstawę programową w zakresie przedmiotu informatyka w liceum ogólnokształcącym i technikum należy patrzeć w powiązaniu ze zmianami, jakie nastąpiły w nauczaniu informatyki w szkole podstawowej. Wprowadzenie rozwiązywania problemów z pomocą komputerów i programowania od najmłodszych lat znacznie wydłużyło okres poznawania tych zagadnień, a przez to umożliwiło stopniowe i uporządkowane kształtowanie myślenia algorytmicznego / komputacyjnego. Wspólne wymagania ogólne i spiralny układ wymagań szczegółowych na przestrzeni wszystkich etapów edukacyjnych stworzyły możliwość ciągłego utrwalania wcześniej kształtowanych umiejętności i przemyślanego rozszerzania ich o nowe, odpowiednio do rozwoju ucznia. Stopniowe wprowadzanie uczniów w świat informatyki i jej zastosowań w różnych przedmiotach i dziedzinach życia kładzie solidne podwaliny pod umiejętności rozwiązywania w liceum ogólnokształcącym i technikum zagadnień trudniejszych. Zwiększa to u uczniów zaniepokojenie przedmiotem i przygotowanie do rozwiązywania różnorodnych problemów ze świadomym wykorzystaniem metod mających swoje korzenie w informatyce. Wybór przez uczniów dalszej drogi i poziomu kształcenia informatycznego w liceum ogólnokształcącym i technikum będzie bardziej świadomy niż do tej pory. Już w szkole podstawowej uczniowie poznają różnorodne algorytmy. Uczą się programować, w tym także sterować robotem. Dzięki temu, zarówno w kształceniu w zakresie podstawowym, jak i rozszerzonym, łatwiej będzie realizować zagadnienia informatyczne do tej pory uznawane za trudne.

Najważniejszym celem kształcenia informatycznego uczniów jest rozwój umiejętności myślenia komputacyjnego, skupionego na kreatywnym rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin ze świadomym wykorzystaniem przy tym metod i narzędzi wywodzących się z informatyki, w tym programowania. Takie podejście jest kontynuowane w liceum ogólnokształcącym i technikum zarówno w zakresie podstawowym, jak i rozszerzonym.

Zagadnienia algorytmiczne wyszczególnione w podstawie programowej w zakresie przedmiotu informatyka dla zakresu podstawowego są dobrane świadomie, wiążą się bowiem z

problemami z innych przedmiotów, np. z matematyki, jak i dotyczą problemów związanych z funkcjonowaniem w społeczeństwie cyfrowym. Wiele pojęć i metod matematycznych jest integralną częścią informatyki, związki matematyki z informatyką są naturalne. Programując rozwiązania problemów, uczeń stosuje odpowiednie metody i nadaje rozwiązaniom wymiar praktyczny, łącząc aspekty programistyczne z elementami sterowania rzeczywistymi obiektami, np. robotami.

Rozwiązywanie problemów leży również u podstaw pracy z aplikacjami użytkowymi. Projektując grafikę, opracowując dokumenty, analizując dane i wyszukując informacje, uczeń poznaje możliwości gotowych aplikacji i ich przydatne funkcje. W podstawie programowej w zakresie przedmiotu informatyka pojawia się projektowanie trójwymiarowe, wspomagające kształcenie wyobraźni przestrzennej, niezbędnej w wielu dziedzinach życia, m.in. w medycynie, budownictwie i projektowaniu różnorodnych elementów.

Uczeń kończący kształcenie informatyczne w zakresie podstawowym powinien sprawnie posługiwać się współczesnymi urządzeniami cyfrowymi, sieciami oraz systemami operacyjnymi zarządzającymi ich pracą. Instalacja nowej wersji systemu czy oprogramowania powinna być wykonywana przez niego świadomie, przy zachowaniu bezpieczeństwa danych i poszanowaniu własności intelektualnej. Podczas korzystania z serwisów społecznościowych, e-usług, platform do e-nauczania, zasobów otwartych i wszelkich zasobów umieszczonych również w chmurze, uczeń powinien przestrzegać ogólnie przyjętych zasad netykiety, jak i bezpieczeństwa w przestrzeni cyfrowej.

W kształceniu informatycznym w zakresie rozszerzonym treści nauczania są znacząco rozszerzane. Poza traktowaniem programowania jako aktywności rozwijającej kreatywność i innowacyjność uczniów w każdej dziedzinie życia, nauka algorytmiki i programowania odgrywa ważną rolę w przygotowaniu do wyboru kariery zawodowej związanej z informatyką. Bazuje ona na solidnych podstawach informatyki, która ma swoje teorie, metody i techniki oraz praktykę.

W dziale II Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych występuje zakres rozszerzony I+II, w którym połączono umiejętności uczniów z działów I i II, obejmujące jednoczesne projektowanie rozwiązań problemów i ich programowanie. W tym dziale wyróżniono trzy punkty. Punkt 1 jest wykazem problemów i algorytmów ich rozwiązywania, które uczeń powinien poznać na zajęciach. W punkcie 2 zawarto problemy, które uczeń powinien umieć rozwiązać, stosując algorytmy z

punktu 1 lub ich niewielkie modyfikacje. Rozwiązania problemów z punktów 1 i 2 uczeń powinien umieć zapisać za pomocą listy kroków lub pseudokodu oraz zaimplementować w wybranym języku programowania. Punkt 3 jest zwieńczeniem myślenia algorytmicznego i komputacyjnego, dotyczy metod i technik algorytmicznych oraz struktur danych, które w naturalny sposób mogą być wyabstrahowane z metod rozwiązywania problemów i ich komputerowych realizacji, wymienionych w punktach 1 i 2. Wymienione w punkcie 3 trudniejsze, nowe problemy i algorytmy powinny być przynajmniej omówione na zajęciach, a działanie algorytmów zilustrowane na przykładach lub w odpowiednich aplikacjach. Zagadnienia poruszane w tym punkcie stanowią dobry materiał do przygotowania prezentacji i wygłoszenia referatu przez uczniów indywidualnie lub zespołowo. W grupach bardziej zaawansowanych zaleca się zaprogramowanie tych algorytmów.

Umiejętności wykorzystywania aplikacji użytkowych do rozwiązywania problemów są doskonałe m.in. w zespołowej pracy nad rozbudowaną dokumentacją i prezentacją z użyciem aplikacji w chmurze czy przy prowadzeniu obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym wzbogaconym programami wytworzonymi w wbudowanym języku programowania.

Zarówno w zakresie podstawowym, jak i rozszerzonym zaleca się realizowanie treści informatycznych w formie projektów, tematycznie uwzględniających różnorodne zainteresowania uczniów, także z innych dziedzin. Uczniowie powinni mieć możliwość korzystania z komputerów w zależności od potrzeb wynikających z charakteru zajęć oraz realizowanych tematów i celów.

Podczas zajęć z informatyki uczeń ma do swojej dyspozycji osobny komputer z dostępem do Internetu i aplikacji użytkowych zapewniających realizację zagadnień podstawy programowej w zakresie przedmiotu informatyka. Zaleca się wspomaganie zajęć informatycznych pracą na platformie do e-nauczania, na której nauczyciel może umieszczać swoje materiały elektroniczne do zajęć – uczniowie oraz nauczyciel powinni na tej platformie mieć swoje indywidualne miejsce. Takie podejście sprzyja rozwojowi dodatkowych kompetencji. Uczniowie poznają możliwości platform do e-nauczania, a w ogólności także do pracy w domu, uczą się sposobów korzystania z ich zasobów, a na poziomie zaawansowanym sami kreują ich zawartość taką, jak dokumenty, quizy, wiki, fora, zadania. Ponadto uczniowie, którzy z różnych przyczyn nie będą obecni na zajęciach, mogą na podstawie materiałów przygotowanych przez nauczyciela na bieżąco, samodzielnie przygotowywać się do lekcji i przysyłać zadania domowe. Praca na platformie istotnie porządkuje proces uczenia się: uczy systematyczności i punktualności.

Praca w środowisku wirtualnej chmury może być wykorzystana do polepszenia efektów kształcenia informatycznego oraz zwiększenia zaangażowania uczniów poprzez ich lepsze przygotowanie się do zajęć (kształcenie wyprzedzające) i wykonywanie przez nich zadań poza regularnymi lekcjami i zajęciami w szkole (odwrócone kształcenie).

Wyposażenie pracowni komputerowej powinno zapewnić możliwość realizacji wymagań określonych w podstawie programowej w zakresie przedmiotu informatyka.

WYCHOWANIE FIZYCZNE

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Doskonalenie umiejętności rozpoznawania i oceny własnego rozwoju fizycznego oraz sprawności fizycznej.

II. Wzmacnianie potrzeby podejmowania aktywności fizycznej przez całe życie, z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa.

III. Utrwalanie umiejętności stosowania w życiu codziennym zasad sprzyjających zachowaniu zdrowia fizycznego, psychicznego i społecznego, z uwzględnieniem różnych okresów życia i specyfiki zawodu.

IV. Kształtowanie umiejętności działania jako krytyczny konsument (odbiorca) sportu oraz produktów i usług rekreacyjnych i zdrowotnych.

V. Doskonalenie umiejętności osobistych i społecznych sprzyjających całonocnej aktywności fizycznej.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna.

1. W zakresie wiedzy. Uczeń:

- 1) wyjaśnia związek między sprawnością fizyczną a zdrowiem i dobrym samopoczuciem;
 - 2) wskazuje mocne i słabe strony własnej sprawności fizycznej;
 - 3) omawia sposoby utrzymania odpowiedniej masy ciała we wszystkich okresach życia;
 - 4) definiuje pojęcie wskaźnika masy ciała (BMI).
2. W zakresie umiejętności. Uczeń:
- 1) dokonuje samooceny sprawności fizycznej na tle indywidualnych potrzeb i norm zdrowotnych dla kategorii wiekowej;
 - 2) dobiera sposoby kształtowania sprawności fizycznej w zależności od zainteresowań i charakteru pracy zawodowej;
 - 3) ocenia reakcje własnego organizmu na wysiłek fizyczny o różnej intensywności;
 - 4) wylicza oraz interpretuje wskaźnik masy ciała (BMI) na tle indywidualnych potrzeb i norm zdrowotnych dla kategorii wiekowej.

II. Aktywność fizyczna.

1. W zakresie wiedzy. Uczeń:
- 1) omawia zalecenia dotyczące aktywności fizycznej w zależności od płci, okresu życia, rodzaju pracy zawodowej, pory roku, środowiska;
 - 2) wymienia czynniki wpływające na podejmowanie aktywności fizycznej zależne od rodziny, kolegów, mediów i społeczności lokalnej oraz warunków środowiskowych;
 - 3) opisuje wybrane techniki relaksacyjne;
 - 4) wskazuje możliwości wykorzystania nowoczesnych technologii do oceny tygodniowej aktywności fizycznej;
 - 5) wskazuje zagrożenia związane z komercjalizacją sportu w tym ruchu olimpijskiego.
2. W zakresie umiejętności. Uczeń:
- 1) diagnozuje, planuje i organizuje własną, tygodniową aktywność fizyczną (trening zdrowotny), z uwzględnieniem sportów całego życia przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii (urządzenia monitorujące, aplikacje internetowe) i rekomendacji zdrowotnych (np. WHO lub UE);
 - 2) przeprowadza rozgrzewkę ukierunkowaną na wybraną formę aktywności fizycznej;
 - 3) stosuje poznane elementy techniki i taktyki w wybranych indywidualnych i zespołowych formach aktywności fizycznej (z uwzględnieniem form nowoczesnych i form z innych kręgów kulturowych, np. capoeira, frisbee ultimate, lacrosse, kabaddi, korfball, tchoukball);

- 4) planuje i współorganizuje szkolne rozgrywki sportowe według systemu pucharowego i „każdy z każdym”;
- 5) wykonuje ćwiczenia relaksacyjne dostosowane do indywidualnych potrzeb;
- 6) opracowuje i wykonuje indywidualnie, w parze lub zespole dowolny układ tańca towarzyskiego lub nowoczesnego;
- 7) wykorzystuje środowisko do planowania aktywności fizycznej (np. programowanie ścieżki zdrowia, biegi terenowe), z uwzględnieniem zastosowania nowoczesnych technologii;
- 8) wykonuje podstawowe elementy samoobrony.

III. Bezpieczeństwo w aktywności fizycznej.

1. W zakresie wiedzy. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, na czym polega umiejętność oceny stopnia ryzyka wystąpienia urazu związanego z niektórymi sportami lub wysiłkami fizycznymi;
- 2) wyjaśnia, na czym polega umiejętność planowania bezpiecznej aktywności fizycznej dla siebie i innych;
- 3) opisuje zasady ergonomicznej organizacji stanowiska pracy;
- 4) opisuje zasady asekuracji i pomocy w różnych sytuacjach życiowych osobom młodszymi, seniorom, osobom z niepełnosprawnością;
- 5) wskazuje zagrożenia związane z korzystaniem z nowoczesnego sprzętu sportowego.

2. W zakresie umiejętności. Uczeń:

- 1) wskazuje i wyjaśnia zalety i niebezpieczeństwa wynikające z uprawiania turystyki rowerowej, zna przepisy ruchu drogowego i zasady zachowania się na drodze;
- 2) stosuje zasady samoasekuracji i asekuracji w różnych sytuacjach życiowych;
- 3) potrafi zachować się w sytuacji wypadków (w tym komunikacyjnych) i urazów w czasie zajęć ruchowych – udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej (wykorzystanie wiedzy z przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa);
- 4) opracowuje regulamin uczestnictwa w zawodach sportowych lub korzystania z wybranego obiektu sportowego;
- 5) organizuje bezpieczną imprezę rekreacyjno-sportową (np. festyn, turniej).

IV. Edukacja zdrowotna.

1. W zakresie wiedzy. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, co oznacza odpowiedzialność za zdrowie własne i innych ludzi;

- 2) wyjaśnia zależności między odżywianiem i nawadnianiem a wysiłkiem fizycznym i rodzajem pracy zawodowej;
 - 3) wyjaśnia, gdzie szukać wiarygodnych informacji dotyczących zdrowia oraz dokonuje krytycznej analizy informacji medialnych w tym zakresie (trendy, mody, diety, wzorce żywieniowe);
 - 4) wymienia choroby cywilizacyjne uwarunkowane niedostatkami ruchu, nieodpowiednim odżywianiem, w szczególności choroby układu krążenia, układu ruchu i otyłość, oraz omawia sposoby zapobiegania im;
 - 5) wyjaśnia relacje między sportem profesjonalnym i sportem dla wszystkich a zdrowiem, w tym omawia problem dopingu;
 - 6) wyjaśnia, dlaczego zdrowie jest wartością dla człowieka i zasobem dla społeczeństwa oraz na czym polega dbałość o zdrowie w różnych okresach życia;
 - 7) omawia zasady racjonalnego gospodarowania czasem i dostosowania formy aktywnego wypoczynku do rodzaju pracy zawodowej i okresu życia;
 - 8) wyjaśnia, na czym polega samobadanie i samokontrola zdrowia oraz dlaczego należy poddawać się badaniom profilaktycznym w okresie całego życia;
 - 9) omawia przyczyny i skutki stereotypów i stygmatyzacji osób z niepełnosprawnością, chorych psychicznie i dyskryminowanych;
 - 10) omawia szkody zdrowotne i społeczne związane z paleniem tytoniu, nadużywaniem alkoholu i używaniem innych substancji psychoaktywnych; wyjaśnia, dlaczego i w jaki sposób należy opierać się presji oraz namowom do używania substancji psychoaktywnych i innych zachowań ryzykownych.
2. W zakresie umiejętności. Uczeń:
- 1) opracowuje indywidualny, jednodniowy plan żywienia, z uwzględnieniem bilansu energetycznego i zgodny z planem treningu zdrowotnego;
 - 2) opracowuje projekt dotyczący wybranych zagadnień zdrowia oraz wskazuje na sposoby pozyskania sojuszników i współuczestników projektów w szkole, domu lub w społeczności lokalnej;
 - 3) dobiera sposoby redukowania nadmiernego stresu i radzenia sobie z nim w sposób konstruktywny;
 - 4) opracowuje i wykonuje zestaw ćwiczeń kształtujących i kompensacyjnych w zakresie treningu funkcjonalnego, ze szczególnym uwzględnieniem profilaktyki bólów kręgosłupa oraz rodzaju pracy zawodowej.

V. Kompetencje społeczne. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, na czym polega praca nad sobą dla zwiększenia wiary w siebie, poczucia własnej wartości i umiejętności podejmowania decyzji;
- 2) wyjaśnia, na czym polega konstruktywne przekazywanie i odbieranie pozytywnych i negatywnych informacji zwrotnych oraz radzenie sobie z krytyką;
- 3) pełni rolę organizatora, zawodnika, sędziego i kibica w zawodach sportowych i imprezach rekreacyjnych; podejmuje inicjatywy indywidualne i zespołowe;
- 4) wymienia i interpretuje przykłady konstruktywnego i destrukcyjnego zachowania się kibiców sportowych;
- 5) wskazuje związki między wartościami etyki olimpijskiej a życiem pozasportowym;
- 6) omawia etyczne konsekwencje stosowania środków dopingujących.

Warunki i sposób realizacji

Szkoła zapewnia warunki realizacji określonych w podstawie programowej w zakresie przedmiotu wychowanie fizyczne wymagań szczegółowych, które należy traktować jako wskaźniki rozwoju dyspozycji osobowych niezbędnych do realizacji celów kształcenia na danym etapie edukacji.

Wymagania szczegółowe odnoszą się do zajęć prowadzonych w następujących blokach tematycznych.

1. Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna.

W tym bloku tematycznym zawarto treści związane z diagnozowaniem i interpretowaniem rozwoju fizycznego i sprawności fizycznej. Testy sprawnościowe, o których mowa w art. 28 ust. 2a ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2024 r. poz. 737 i 854), są przeprowadzane w okresie od lutego do kwietnia w każdej klasie. Testy sprawnościowe obejmują:

- 1) bieg wahadłowy 10 razy po 5 metrów – służący pomiarowi zdolności szybkościowo-siłowo-koordynacyjnych;
- 2) 20-metrowy wytrzymałościowy bieg wahadłowy wykonywany według Europejskiego Testu Sprawności Fizycznej – Eurofit, opracowanego przez Radę Europy – służący pomiarowi zdolności wytrzymałościowych w biegu;
- 3) podpór leżąc przodem na przedramionach (deska) – służący pomiarowi zdolności siłowo-wytrzymałościowych całego ciała;

4) skok w dal z miejsca – służący pomiarowi skoczności i siły.

Zwraca się uwagę na rozróżnienie pojęć diagnozowanie i ocenianie. Pomiary sprawności fizycznej nie mogą być kryterium oceny z przedmiotu wychowanie fizyczne, lecz powinny być wykorzystywane do wskazania mocnych i słabych stron sprawności fizycznej ucznia w celu planowania ich zmian w kontekście całonocnej aktywności fizycznej.

2. Aktywność fizyczna.

W tym bloku tematycznym zawarto treści doskonalące indywidualne i zespołowe formy rekreacyjno-sportowe. Treści obszaru wzbogacono o nowoczesne formy ruchu, formy z innych kręgów kulturowych oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii w celu monitorowania i planowania aktywności fizycznej. Zwraca się uwagę na konieczność wykorzystywania różnorodnych form aktywności dających uczniom możliwość dokonywania wyborów dla zdrowia, z uwzględnieniem także przyszłych ról zawodowych i rodzinnych.

3. Bezpieczeństwo w aktywności fizycznej.

W tym bloku tematycznym zawarto treści dotyczące działań związanych z umiejętnością określenia ryzyka dotyczącego planowania i organizacji aktywności fizycznej dla siebie i innych. W treściach zawarto zagadnienia dotyczące zasad ergonomicznej organizacji stanowiska pracy oraz udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej w sytuacji wypadków (w tym komunikacyjnych) i urazów.

4. Edukacja zdrowotna.

W tym bloku tematycznym zawarto treści dotyczące zdrowia i jego diagnozowania w kontekście przeciwdziałania chorobom cywilizacyjnym i zawodowym. Łączenie treści z tego bloku z wdrażaniem kompetencji społecznych sprzyja rozwijaniu poczucia odpowiedzialności za zdrowie własne i innych ludzi, wzmocnieniu poczucia własnej wartości i wiary w swoje możliwości.

5. Kompetencje społeczne.

Kompetencje społeczne dotyczą rozwijania w toku uczenia się zdolności kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.

Wychowanie fizyczne dla uczniów liceów ogólnokształcących i techników powinno być realizowane w formie zajęć klasowo-lekcyjnych i zajęć do wyboru przez ucznia, w tym: zajęć sportowych, zajęć rekreacyjno-zdrowotnych, zajęć tanecznych lub aktywnej turystyki.

Wymagania szczegółowe odnoszą się do zajęć w systemie klasowo-lekcyjnym. W ramach zajęć do wyboru treści mogą wykraczać poza podstawę programową w zakresie przedmiotu wychowanie fizyczne.

Zajęcia wychowania fizycznego powinny być prowadzone w sali sportowej, w specjalnie przygotowanym pomieszczeniu zastępczym bądź na boisku szkolnym. Szczególnie zalecane są zajęcia ruchowe na zewnątrz budynku szkolnego, w środowisku naturalnym, również w okresie jesienno-zimowym. W wychowaniu fizycznym należy uwzględniać interdyscyplinarne zajęcia terenowe. W tym celu można wykorzystywać bazę rekreacyjną istniejącą na terenach leśnych.

Szkoła powinna zapewnić urządzenia i sprzęt sportowy niezbędne do zdobycia przez uczniów umiejętności i wiadomości oraz kompetencji społecznych określonych w podstawie programowej w zakresie przedmiotu wychowanie fizyczne.

Realizacja podstawy programowej w zakresie edukacji zdrowotnej powinna być dostosowana do potrzeb uczniów (po przeprowadzeniu diagnozy tych potrzeb) oraz do możliwości organizacyjnych szkoły. Warunkiem skuteczności realizacji bloku tematycznego edukacja zdrowotna jest integrowanie treści z innymi przedmiotami, w tym np. z biologią, wychowaniem do życia w rodzinie, edukacją dla bezpieczeństwa. Wymaga to współdziałania nauczycieli różnych przedmiotów, współpracy z pielęgniarką albo higienistką szkolną oraz z rodzicami. Niezbędne jest także skoordynowanie tych zajęć z programami edukacyjnymi dotyczącymi zdrowia i profilaktyki zachowań ryzykownych lub chorób, oferowanymi szkołom przez różne podmioty.

Do realizacji treści nauczania z wychowania fizycznego należy włączać uczniów czasowo lub częściowo zwolnionych z ćwiczeń fizycznych. Dotyczy to kompetencji z zakresu wiedzy w każdym bloku tematycznym oraz wybranych kompetencji z zakresu umiejętności ze szczególnym uwzględnieniem bloku edukacja zdrowotna.

EDUKACJA DLA BEZPIECZEŃSTWA

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Bezpieczeństwo państwa.

II. Przygotowanie do działań ratowniczych w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń (wypadków masowych i katastrof).

III. Podstawy pierwszej pomocy.

IV. Edukacja obronna.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Bezpieczeństwo państwa. Uczeń:

- 1) identyfikuje wyzwania dla bezpieczeństwa indywidualnego i zbiorowego, kategoryzuje je, przypisuje im właściwe znaczenie w kontekście bezpieczeństwa lokalnego i bezpieczeństwa całego państwa;
- 2) zna i wymienia zadania parlamentu, prezydenta, Rady Ministrów w dziedzinie obronności oraz elementy systemu obronnego państwa;
- 3) omawia zadania, struktury organizacyjne oraz podstawowe uzbrojenie i wyposażenie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej;
- 4) rozumie istotę oraz zna elementy składowe systemu bezpieczeństwa, jego poszczególne instytucje, charakter związków między nimi;
- 5) zna i określa zakres działania wybranych organizacji proobronnych, które zostały zdefiniowane w ustawie z dnia 11 marca 2022 r. o obronie Ojczyzny (Dz. U. z 2024 r. poz. 248 i 834), zwanych dalej „organizacjami proobronnymi”;
- 6) zna i wymienia nazwy formacji mundurowych układu pozamilitarnego państwa oraz wyjaśnia rolę i zadania tych służb w systemie bezpieczeństwa państwa;
- 7) wymienia i uzasadnia geopolityczne, militarne i gospodarcze aspekty bezpieczeństwa państwa;

- 8) zna i rozumie rolę świadczeń obywateli na rzecz obronności oraz zadań i kompetencji władz państwowych i samorządowych w tym zakresie;
- 9) rozróżnia zagrożenia czasu pokoju i czasu wojny;
- 10) podaje przykłady zarządzeń, jakie mogą wydać władze w związku z kryzysem;
- 11) orientuje się w podstawowych zasadach zarządzania kryzysowego i rozumie jego istotę; wyjaśnia znaczenie pojęć siatki bezpieczeństwa i infrastruktury krytycznej;
- 12) stosując właściwą terminologię, dokonuje analizy wybranych zjawisk społecznych (stany nadzwyczajne);
- 13) w zakresie zagrożenia terrorystycznego wyjaśnia pojęcie terroryzmu; wymienia przykłady skutków użycia środków biologicznych, chemicznych i wybuchowych oraz omawia zasady zachowania się w przypadku zdarzeń terrorystycznych (np. w razie wtargnięcia uzbrojonej osoby do szkoły, centrum handlowego);
- 14) wyjaśnia znaczenie cyberprzemocy, zna procedury postępowania w przypadku jej wystąpienia, wskazuje niewłaściwe zachowania dotyczące cyberprzemocy i wie, jaka powinna być na nie właściwa reakcja;
- 15) wyjaśnia znaczenie cyberzagrożeń w wymiarze cywilnym i potrafi je rozpoznać oraz zna procedury postępowania w przypadku ich wystąpienia.

II. Przygotowanie do działań ratowniczych w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń (wypadków masowych i katastrof).

1. Ochrona ludności i obrona cywilna. Uczeń:

- 1) wyjaśnia podstawowe zasady międzynarodowego prawa humanitarnego oraz wymienia podstawowe dokumenty ONZ regulujące funkcjonowanie obrony cywilnej w świecie;
- 2) omawia podstawy prawne funkcjonowania obrony cywilnej w Rzeczypospolitej Polskiej;
- 3) wyjaśnia rolę i zasady funkcjonowania Państwowej Straży Pożarnej oraz Państwowego Ratownictwa Medycznego;
- 4) wymienia i charakteryzuje ochotnicze służby i podmioty ratownicze, takie jak: ochotnicze straże pożarne, Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe;
- 5) opisuje obowiązki pieszego i kierowcy w zakresie zachowania się na drodze w momencie przejazdu karetki pogotowia lub innego pojazdu z włączonymi sygnałami uprzywilejowania;

- 6) identyfikuje obiekty opatrzone międzynarodowymi znakami ochrony dóbr kultury;
 - 7) rozpoznaje zagrożenia i ich źródła; zna zasady postępowania podczas pożaru, wypadku komunikacyjnego, w czasie zagrożenia powodzią, w przypadku katastrofy budowlanej, wycieku gazu z instalacji w budynku mieszkalnym, odnalezienia niewypału lub niewybuchu, zagrożenia lawiną, intensywnej śnieżycy;
 - 8) przedstawia typowe zagrożenia zdrowia i życia podczas powodzi, pożaru lub innych klęsk żywiołowych;
 - 9) wyjaśnia zasady postępowania w przypadku awarii instalacji chemicznej, środka transportu lub rozszczelnienia zbiorników z substancjami toksycznymi oraz zna możliwości wykorzystania środków podręcznych i masek przeciwgazowych do ochrony ludzi przed szkodliwym wykorzystaniem toksycznych środków przemysłowych oraz bojowych środków trujących;
 - 10) omawia zasady ewakuacji ludności i zwierząt z terenów zagrożonych;
 - 11) wyjaśnia zasady zaopatrzenia ludności ewakuowanej w wodę i żywność;
 - 12) charakteryzuje zagrożenia pożarowe w domu, szkole i najbliższej okolicy; wymienia rodzaje i zasady użycia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz potrafi dobrać odpowiedni rodzaj środka gaśniczego w zależności od rodzaju pożaru (np. płonąca patelnia, komputer);
 - 13) wyznacza strefę bezpieczeństwa w sytuacji zagrożenia;
 - 14) uzasadnia potrzebę przeciwdziałania panice.
2. Źródła promieniowania jądrowego i jego skutki. Uczeń:
- 1) wymienia rodzaje znaków substancji toksycznych i miejsca ich eksponowania;
 - 2) rozpoznaje znaki substancji toksycznych na pojazdach i budowlach;
 - 3) omawia wpływ środków promieniotwórczych na ludzi, zwierzęta, żywność i wodę oraz wie, jakie materiały można wykorzystywać jako zastępcze środki ochrony dróg oddechowych i skóry;
 - 4) wymienia sposoby zabezpieczenia żywności i wody przed skażeniami;
 - 5) potrafi omówić sposób użycia indywidualnego pakietu przeciwchemicznego, a także indywidualnego pakietu radioochronnego;
 - 6) wyjaśnia znaczenie pojęć odkażania, dezaktywacji, dezynfekcji, deratyzacji;
 - 7) wyjaśnia, na czym polegają zabiegi specjalne i sanitarne.
3. Ostrzeganie ludności o zagrożeniach, alarmowanie. Uczeń:
- 1) definiuje i rozpoznaje rodzaje alarmów i sygnałów alarmowych;

- 2) charakteryzuje zasady zachowania się ludności oraz zna miejsca ukrycia się po ogłoszeniu poszczególnych alarmów;
- 3) omawia zasady ewakuacji ludności i środków materiałowych;
- 4) wskazuje drogi ewakuacji w szkole;
- 5) potrafi zainstalować w telefonie komórkowym dostępny w miejscu swojego zamieszkania system ostrzegania o lokalnych zagrożeniach.

III. Podstawy pierwszej pomocy. Uczeń:

- 1) opisuje rolę układu oddychania, układu krążenia i układu nerwowego dla prawidłowego funkcjonowania organizmu; rozumie, jakie są następstwa zaburzeń czynności tych układów;
- 2) podaje definicję, wymienia cele i zadania pierwszej pomocy; wymienia działania wchodzące w zakres pierwszej pomocy;
- 3) rozumie znaczenie podejmowania działań z zakresu udzielania pierwszej pomocy przez świadka zdarzenia oraz przedstawia jego rolę;
- 4) zna zasady bezpiecznego postępowania w miejscu zdarzenia, w tym:
 - a) unikania narażania własnego zdrowia,
 - b) oceniania własnych możliwości,
 - c) rozpoznawania potencjalnych źródeł zagrożenia w kontakcie z poszkodowanym,
 - d) wskazywania sposobu zabezpieczenia się przed zakażeniem w kontakcie z krwią i płynami ustrojowymi, stosowania uniwersalnych środków ochrony osobistej;
- 5) podaje przykłady zagrożeń w środowisku domowym, ulicznym, wodnym, w przestrzeniach podziemnych, w lasach;
- 6) przedstawia metody zapewnienia bezpieczeństwa własnego, osoby poszkodowanej i otoczenia w sytuacjach symulowanych podczas zajęć;
- 7) potrafi rozpoznać osobę w stanie zagrożenia życia:
 - a) wyjaśnia pojęcie stanu zagrożenia życia,
 - b) wskazuje przyczyny i okoliczności prowadzące do szybkiego pogorszenia stanu zdrowia lub zagrożenia życia,
 - c) wyjaśnia rolę układu nerwowego, układu krążenia i układu oddechowego w utrzymywaniu podstawowych funkcji życiowych;
- 8) wie, jak prawidłowo wezwać pomoc:
 - a) wymienia nazwy służb ratunkowych i podaje ich numery alarmowe,
 - b) wskazuje, kiedy wezwać pomoc i w jaki sposób przekazać informacje o zdarzeniu;

- 9) podaje przykład aplikacji na telefon komórkowy wspierającej udzielanie pierwszej pomocy;
- 10) zna wyposażenie apteczki pierwszej pomocy; wymienia przedmioty, które powinny znaleźć się w apteczce, np. domowej, samochodowej;
- 11) zna zasady postępowania z osobą nieprzytomną:
 - a) wymienia objawy utraty przytomności,
 - b) ocenia przytomność poszkodowanego,
 - c) ocenia czynność oddychania u osoby nieprzytomnej (trzema zmysłami przez okres do 10 sekund),
 - d) wyjaśnia mechanizm niedrożności dróg oddechowych u osoby nieprzytomnej,
 - e) udrażnia drogi oddechowe rękoczynem czoło – żuchwa,
 - f) układa osobę nieprzytomną w pozycji bocznej bezpiecznej,
 - g) zapewnia osobie nieprzytomnej komfort termiczny,
 - h) systematycznie ponawia ocenę oddychania u osoby nieprzytomnej;
- 12) zna i wykonuje podstawowe czynności resuscytacji krążeniowo-oddechowej:
 - a) wyjaśnia pojęcie nagłego zatrzymania krążenia i wymienia jego oznaki,
 - b) podaje przykłady zdarzeń, w których dochodzi do nagłego zatrzymania krążenia,
 - c) opisuje algorytm podstawowych czynności resuscytacyjnych u osoby dorosłej,
 - d) wymienia warunki i czynniki zapewniające resuscytację wysokiej jakości,
 - e) omawia uniwersalny algorytm w nagłym zatrzymaniu krążenia,
 - f) wykonuje na manekinie uciski klatki piersiowej i sztuczne oddychanie samodzielnie i we współpracy z drugą osobą,
 - g) opisuje zastosowanie automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED) oraz wskazuje na jego znaczenie dla zwiększenia skuteczności akcji resuscytacyjnej; zna algorytm podstawowych czynności resuscytacyjnych z użyciem AED,
 - h) przedstawia sytuacje, w których można prowadzić resuscytację z wyłącznym uciskaniem klatki piersiowej;
- 13) wykonuje podstawowe czynności pierwszej pomocy w zadławieniu:
 - a) wyjaśnia pojęcie i mechanizm zadławienia,
 - b) omawia schemat postępowania w przypadku zadławienia,
 - c) wykonuje na manekinie rękoczyny ratunkowe w przypadku zadławienia,
 - d) wymienia przykłady działań zapobiegających zadławieniu u małych dzieci;
- 14) zna zasady pierwszej pomocy w urazach kończyn:
 - a) wymienia objawy związane z najczęstszymi obrażeniami narządu ruchu,

- b) opisuje metody udzielania pierwszej pomocy w urazach kończyn,
 - c) wyjaśnia cel doraźnego unieruchomienia kończyny (ograniczenie ruchu, zmniejszenie bólu, ograniczenie ryzyka pogłębiania urazu, umożliwienie bezpiecznego transportu),
 - d) zna i stosuje zasady unieruchomienia złamań kości długich i stawów (zasada Potta),
 - e) wykonuje opatrunek osłaniający na ranę w obrębie kończyny oraz opatrunek uciskowy,
 - f) w sytuacjach symulowanych prawidłowo unieruchamia kończynę po urazie w zastanej pozycji, wykorzystuje dostępny sprzęt do unieruchomienia złamanej kończyny,
 - g) wymienia sytuacje, w których może dojść do urazów kręgosłupa,
 - h) opisuje przykłady powikłań wynikających z urazu kręgosłupa,
 - i) przedstawia metody przenoszenia poszkodowanych z urazem kręgosłupa,
 - j) wymienia przykłady zapobiegania urazom w sporcie, domu, pracy;
- 15) rozumie, na czym polega udzielenie pierwszej pomocy w oparzeniach:
- a) wyjaśnia pojęcie oparzenia, wymienia przyczyny i rodzaje oparzeń,
 - b) omawia zasady postępowania w przypadku oparzenia termicznego,
 - c) demonstruje metodę chłodzenia w przypadku oparzenia kończyny,
 - d) wymienia przykłady zapobiegania oparzeniom, ze szczególnym uwzględnieniem małych dzieci i środowiska domowego;
- 16) rozumie, na czym polega udzielenie pierwszej pomocy we wstrząsie:
- a) zna najważniejsze przyczyny wstrząsu, wymienia zagrożenia z niego wynikające,
 - b) stosuje zasady postępowania przeciwwstrząsowego (ułożenie, ochrona przed wychłodzeniem, wsparcie psychiczne poszkodowanego);
- 17) rozumie, na czym polega udzielenie pierwszej pomocy we wstrząsie:
- a) opisuje sytuacje, w jakich dochodzi do tonięcia, wyjaśnia zagrożenia związane z wodą,
 - b) wyjaśnia różnicę między podtopieniem a utonięciem,
 - c) odtwarza etapy pomocy w podtopieniach; w sytuacji symulowanej podejmuje czynności pierwszej pomocy po wydobyciu poszkodowanego z wody (pozycja bezpieczna, zapobieganie zachłyśnięciu i wychłodzeniu),
 - d) wyjaśnia, jak zapobiegać tonięciu i wypadkom w akwenach;
- 18) rozumie, na czym polega udzielenie pierwszej pomocy w zatruciach:

- a) omawia zatrucie tlenkiem węgla (czadem), lekami lub środkami odurzającymi; wymienia ich objawy,
 - b) opisuje zasady bezpieczeństwa w pomieszczeniach skażonych tlenkiem węgla, gazami toksycznymi,
 - c) w sytuacji symulowanej podejmuje prawidłowe działania wobec osoby podejrzanej o zatrucie;
- 19) zna zasady pierwszej pomocy w sytuacji wystąpienia zagrożenia z użyciem broni konwencjonalnej:
- a) zna definicję masywnego krwotoku,
 - b) stosuje stazę taktyczną,
 - c) umie zatamować krwotok za pomocą opaski improwizowanej,
 - d) potrafi zatamować krwotok przy użyciu opatrunku uciskowego, potrafi zatamować krwotok z trudno dostępnych miejsc: pachy, pachwiny, szyi,
 - e) zna zasady zachowania się w sytuacji zagrożenia (zasada „uciekaj, schowaj się, walcz”).

IV. Edukacja obronna.

1. Reagowanie w sytuacji zagrożenia działaniami wojennymi. Uczeń:
 - 1) zna ograniczenia organizmu ludzkiego związane z brakiem snu, wody i pożywienia oraz wpływem czynników atmosferycznych na możliwości przetrwania;
 - 2) potrafi wyjaśnić zjawisko paniki oraz omawia sposoby jej przeciwdziałania;
 - 3) zna środki podręczne do zwiększenia szans przetrwania i rozumie, jak je wykorzystywać;
 - 4) zna możliwości pozyskiwania wody i pożywienia występujących w środowisku naturalnym.
2. Cyberbezpieczeństwo w wymiarze wojskowym. Uczeń:
 - 1) zna zasady identyfikacji podstawowych zagrożeń cyberbezpieczeństwa;
 - 2) zna i rozumie wybrane definicje cyberbezpieczeństwa zawarte w ustawie z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz. U. z 2023 r. poz. 913 i 1703 oraz z 2024 r. poz. 834) oraz dokumentach NATO;
 - 3) potrafi określić podział ról w czasie współdziałania układu militarnego z podmiotami układu pozamilitarnego;

- 4) potrafi odbierać ze zrozumieniem, tworzyć i przedstawiać złożone wypowiedzi dotyczące roli i miejsca cyberbezpieczeństwa militarnego w systemie cyberbezpieczeństwa państwa.
3. Szkolenie strzeleckie. Uczeń:
- 1) zna zasady składania i rozkładania broni;
 - 2) potrafi wykonać strzelanie z wykorzystaniem: broni kulowej, pneumatycznej, replik broni strzeleckiej (ASG), strzelnic wirtualnych albo laserowych.

Warunki i sposób realizacji

W ramach przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa uczniowie zdobywają wiedzę oraz umiejętności umożliwiające zrozumienie zróżnicowanej natury mechanizmów oraz zmiennych wpływających na szeroko pojmowane bezpieczeństwo państwa, ich dynamikę oraz wzajemne zależności wynikające m.in. ze struktury i funkcjonowania państwa oraz jego zagrożeń. Zadaniem nauczyciela jest też wyrabianie u uczniów nawyków i wpojenie im zasad działania ratowniczego w przypadku zagrożeń nadzwyczajnych (wypadków masowych, katastrof) oraz podstawowych zasad pierwszej pomocy.

Tempo zachodzących przeobrażeń powinno stanowić dla nauczyciela bodziec do stałego uzupełniania wiedzy, monitorowania zmian, w tym organizacyjno-prawnych, samodoskonalenia, tak aby przekazywane uczniom informacje były aktualne i rzetelne (ważna jest tu kontrola materiałów źródłowych innych niż podręcznik oraz materiałów opracowanych dla nauczyciela, a także dbałość o wiarygodność informacji).

Osiągnięcie przez uczniów umiejętności praktycznego udzielania pierwszej pomocy wymaga realizacji zajęć w blokach po dwie godziny lekcyjne. W celu zapewnienia efektywnej nauki przedmiotu klasę należy podzielić na grupy o liczebności nie większej niż 15 uczniów, w szczególności podczas ćwiczeń z resuscytacji krążeniowo-oddechowej, postępowania z osobą nieprzytomną oraz opatrywania ran, złamań i krwotoków.

Ćwiczenia na manekinach szkoleniowych wymagają zapewnienia odpowiednich warunków oraz środków higieny i dezynfekcji (mycie rąk, wymiana worków oddechowych w manekinach, używanie środka odkażającego i maseczek).

Ze względów bezpieczeństwa uczniowie nie mogą wykonywać ćwiczeń, które mogłyby spowodować przeciążenie kręgosłupa. Dlatego niedozwolone jest podczas zajęć ćwiczenie dźwigania poszkodowanych w ramach doraźnej ewakuacji z miejsca zdarzenia.

Osiągnięcie przez uczniów umiejętności składania i rozkładania broni, jak również prowadzenie zajęć ze strzelectwa powinno być realizowane przy użyciu różnego rodzaju broni. Wymaga to współpracy z jednostkami wojskowymi lub organizacjami proobronnymi. Zajęcia mogą być realizowane przy użyciu środków własnych szkoły, jak również przez wykorzystanie strzelnic, strzelnic wirtualnych i laserowych znajdujących się w posiadaniu jednostek samorządu terytorialnego oraz innych podmiotów.

Należy uwrażliwić uczniów na cyberprzestępstwo, w tym cyberprzestępstwo militarne, przez odwołanie do wybranych aktów prawnych. Nauczyciel powinien też zachęcać uczniów do poszerzania wiedzy w zakresie cyberbezpieczeństwa.

Lekcje w szkole powinny być uzupełniane innymi formami zajęć, wśród których wymienić można:

- 1) wizyty w instytucjach państwa, centrum zarządzania kryzysowego, straży pożarnej, Policji, stacjach pogotowia ratunkowego, jednostkach wojskowych czy organizacjach proobronnych;
- 2) specjalistyczne obozy szkoleniowo-wypoczynkowe realizowane podczas ferii letnich lub krótsze, kilkudniowe kursy;
- 3) wycieczki;
- 4) zajęcia plenerowe;
- 5) tworzenie wystaw prac własnych, klasowych i szkolnych, promujących właściwe zachowania w razie zagrożeń;
- 6) zwiedzanie wystaw powiązanych z treściami przedmiotu;
- 7) spotkania (np. udział w zajęciach), prelekcje, wykłady z pracownikami kluczowych instytucji bezpieczeństwa – Policji, Państwowej Straży Pożarnej i Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej oraz pracownikami straży miejskiej, pogotowia, kombatanami;
- 8) udział w konkursach, których zakres jest zgodny bądź zbieżny z problematyką przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa.

Wskazane jest nawiązywanie współpracy między szkołami a lokalnymi jednostkami Policji, Państwową Strażą Pożarną, ośrodkami szkolenia, jednostkami wojskowymi i organizacjami proobronnymi, zarówno we wspomnianym zakresie prowadzenia zajęć, jak i udostępnianiu specjalistycznego sprzętu czy pomocy dydaktycznych.

Ważne znaczenie w rozwoju ma też wychowanie mające na celu kształtowanie postawy patriotycznej oraz poczucia odpowiedzialności za dorobek minionych pokoleń. Trwający proces

globalizacji we wszystkich obszarach życia generuje nowe problemy, zagrożenia, nakłania do stawiania pytań. Nauczyciel powinien stwarzać warunki sprzyjające swobodnej wymianie myśli i poglądów, dbając przy tym o zachowanie niezbędnej dyscypliny i porządek zajęć.

Warunki bazowe do realizacji programu: pracownia lub klasa do prowadzenia zajęć z przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa o wielkości umożliwiającej aranżację do ćwiczeń praktycznych. Wskazane jest zaplecze lub zabezpieczone miejsce umożliwiające przechowywanie pomocy dydaktycznych, podstawowych materiałów i przyborów nauczyciela niezbędnych do prowadzenia zajęć oraz ewentualnych prac uczniów. Szkoła powinna posiadać sprzęt audiowizualny i prezentacyjny (komputer, rzutnik zamontowany na stałe lub przenośny), dostęp do Internetu. Jeżeli szkoła nie dysponuje pracownią przeznaczoną do realizacji przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa, w klasie, w której realizowane są zajęcia, powinny być zagwarantowane wymienione elementy bazowe.

WYCHOWANIE DO ŻYCIA W RODZINIE

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Pogłębianie wiedzy związanej z funkcjami rodziny, miłością, przyjaźnią, pełnieniem ról małżeńskich i rodzicielskich, seksualnością człowieka i prokreacją; umiejętność podejmowania odpowiedzialnych decyzji dotyczących wyboru drogi życiowej, małżeństwa i rodziny.

II. Rozwijanie umiejętności rozwiązywania problemów związanych z okresem dojrzewania, dorastania i wyborem drogi życiowej; umiejętność świadomego kreowania własnej osobowości.

III. Uzyskanie lepszego rozumienia siebie i najbliższego otoczenia; umiejętność poszukiwania i udzielania odpowiedzi na pytania o istotę człowieczeństwa, sens, cele i zadania życiowe.

IV. Przyjęcie pozytywnej postawy wobec życia ludzkiego, osób niepełnosprawnych i chorych; przygotowanie, na podstawie wiedzy i wykształconych umiejętności do poszanowania godności życia ludzkiego i dojrzałego funkcjonowania w rodzinie.

V. Znajomość podstawowych zasad postępowania w sferze ludzkiej płciowości i płodności; kształtowanie postaw prozdrowotnych, prospołecznych i prorodzinnych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Rodzina. Uczeń:

- 1) zna i rozumie konstytucyjnie chronione wartości związane z funkcjonowaniem jednostki w społeczeństwie: małżeństwo, rodzina, macierzyństwo, rodzicielstwo;
- 2) rozumie, jakie znaczenie ma zawarcie małżeństwa i jego trwałość dla rozwoju społeczeństwa;
- 3) wyjaśnia, na czym polega dojrzałość do małżeństwa (fizyczna, prawna, psychiczna, umysłowa, uczuciowa, społeczna, socjalna), omawia przyczyny niedojrzałości wyboru małżonka (np. chęć ucieczki z domu, nieplanowana ciąża, kwestie materialne);
- 4) opisuje fundamenty, na których powinno opierać się dobre małżeństwo;
- 5) przedstawia wizję swojego małżeństwa, opisuje fundamenty, na których powinno się ono opierać;
- 6) określa znaczenie zobowiązania podejmowanego podczas aktu zaślubin;
- 7) odróżnia separację od rozwodu;
- 8) rozpoznaje typy struktury rodziny: rodzina wielopokoleniowa, rodzina pełna, rodzina niepełna, rodzina zrekonstruowana;
- 9) zna i rozumie funkcje rodziny: prokreacyjną, opiekuńczą, wychowawczą, ekonomiczną i profilaktyczną oraz ich znaczenie na poszczególnych etapach rozwoju człowieka;
- 10) przyswaja wartości i tradycje ważne w rodzinie, w tym wspólne świętowanie, organizacja i przeżywanie wolnego czasu;
- 11) rozumie, na czym polega wierność, zaufanie i dialog w rodzinie; omawia relacje osobowe w rodzinie, wskazuje czynniki je osłabiające;
- 12) wyjaśnia miejsce dziecka w rodzinie;
- 13) wskazuje źródło konfliktów i określa ich przyczyny; zna sposoby rozwiązywania konfliktów;
- 14) zna prawodawstwo dotyczące rodziny;

- 15) omawia prawa i obowiązki małżonków i rodziców, prawa dziecka oraz obowiązki państwa wobec rodziny;
- 16) wie, na czym polega instytucjonalna pomoc rodzinie w sytuacji: choroby, uzależnienia, ubóstwa, bezrobocia, zachowań ryzykownych, problemów pedagogicznych, psychologicznych, prawnych.

II. Dojrzewanie. Uczeń:

- 1) rozpoznaje zmiany fizyczne i psychiczne, zróżnicowane, indywidualne tempo rozwoju;
- 2) rozumie i akceptuje kryteria dojrzałości biologicznej, psychicznej i społecznej;
- 3) zna podstawy higieny okresu dojrzewania; troszczy się o zdrowie: właściwe odżywianie, odpowiedni strój, sen i aktywność fizyczną;
- 4) rozumie, czym jest cielesność, płciowość, integracja seksualna;
- 5) wskazuje różnice w rozwoju psychoseksualnym dziewcząt i chłopców;
- 6) wyjaśnia, na czym polega identyfikacja z własną płcią;
- 7) zna zagrożenia okresu dojrzewania: uzależnienia chemiczne behawioralne, presję seksualną, pornografię, prostytutkę nieletnich, ekshibicjonizm także w Internecie;
- 8) omawia problemy wieku młodzieńczego i sposoby radzenia sobie z nimi;
- 9) rozumie, jak budowane są relacje międzyosobowe, wyjaśnia ich znaczenie w rozwoju społeczno-emocjonalnym, w tym: istotę koleżeństwa i przyjaźni, sympatie młodzieńcze, pierwsze fascynacje, zakochanie, miłość, wzajemny szacunek, udzielanie sobie pomocy, współpracę, empatię.

III. Seksualność człowieka. Uczeń:

- 1) określa pojęcia związane z seksualnością człowieka: męskość, kobiecość, miłość, małżeństwo, rodzicielstwo;
- 2) rozumie znaczenie odpowiedzialności w przeżywaniu własnej płciowości oraz budowaniu trwałych i szczęśliwych więzi;
- 3) określa główne funkcje płciowości: wyrażanie miłości, budowanie więzi i rodzicielstwo, wzajemna pomoc i uzupełnianie, integralna współpraca płci;
- 4) rozumie, na czym polega odpowiedzialność za sferę seksualną i prokreację;
- 5) wie, na czym polega macierzyństwo i ojcostwo, posiada podstawową wiedzę dotyczącą budowy i funkcjonowania układu rozrodczego człowieka;
- 6) rozumie związek między aktywnością seksualną a miłością i odpowiedzialnością;

- 7) omawia problemy związane z przedmiotowym traktowaniem człowieka w dziedzinie seksualnej;
- 8) rozumie, na czym polega prawo człowieka do intymności i ochrona tego prawa;
- 9) przedstawia przyczyny, skutki i profilaktykę przedwczesnej inicjacji seksualnej;
- 10) zna choroby przenoszone drogą płciową; rozumie ich specyfikę, rozwój i objawy; wie, jakie są drogi przenoszenia zakażenia, zna zasady profilaktyki.

IV. Życie jako fundamentalna wartość. Uczeń:

- 1) rozumie potrzebę planowania dzietności rodziny;
- 2) rozumie potrzebę przygotowania kobiety i mężczyzny na poczęcie dziecka i wie, czym jest odpowiedzialne rodzicielstwo;
- 3) rozumie, czym jest opieka prekoncepcyjna i prenatalna;
- 4) ma szacunek dla ludzkiego życia od poczęcia do naturalnej śmierci;
- 5) rozumie, na czym polega gotowość członków rodziny na przyjęcie dziecka z niepełnosprawnością – aspekt medyczny, psychologiczny, społeczny.

V. Płodność. Uczeń:

- 1) rozumie, że płodność jest wspólną sprawą mężczyzny i kobiety;
- 2) wyjaśnia fizjologię płodności i jej neurohormonalne uwarunkowania;
- 3) zna metody rozpoznawania płodności;
- 4) określa problemy niepłodności: rodzaje, przyczyny, skutki, profilaktyka i leczenie;
- 5) wie, czym jest ciąża i poród oraz przyjęcie dziecka jako nowego członka rodziny;
- 6) omawia antykoncepcję i wskazuje jej rodzaje oraz skutki w aspekcie medycznym, psychologicznym i moralnym.

VI. Postawy. Uczeń:

- 1) potrafi komunikować swoje uczucia i budować prawidłowe relacje w rodzinie i grupie społecznej;
- 2) rozumie, na czym polega odpowiedzialność wszystkich członków rodziny za atmosferę panującą w niej;
- 3) radzi sobie w sytuacji konfliktu, presji grupy, stresu; umie obronić własne poglądy;
- 4) zna zasady *savoir-vivre* 'u w domu rodzinnym i różnych sytuacjach społecznych;
- 5) rozumie zasady komunikacji werbalnej i niewerbalnej i jej znaczenie w relacjach interpersonalnych; bierze udział w życiu społecznym poprzez wolontariat,

stowarzyszenia, grupy nieformalne i aktywność indywidualną; wykazuje wrażliwość na osoby potrzebujące pomocy i zna konkretne sposoby jej udzielania;

- 6) rozumie, że osoby z niepełnosprawnością mogą być kolegami i przyjaciółmi;
- 7) świadomie korzysta ze środków społecznego przekazu;
- 8) jest odpowiedzialny za własny rozwój i samowychowanie.

Warunki i sposób realizacji

Punktem wyjścia przedmiotu wychowanie do życia w rodzinie jest założenie, że zdolność człowieka do miłości jest rezultatem szacunku i miłości do samego siebie. Zmiany psychiczne dokonujące się w procesie dojrzewania, wyrażające się we wzroście samoświadomości, krytycyzmie, zdolności do abstrakcyjnego myślenia, stanowią podstawę dojrzałości, która umożliwia człowiekowi odpowiedzialne podejmowanie decyzji prowadzących do założenia rodziny. Zagadnienia te są związane z samookreślaniem się jednostki, tworzeniem poczucia własnej wartości, szacunku dla samego siebie, ochrony własnego „ja” i stanowią podstawę refleksji na temat odpowiedzialności za własne życie.

Kolejny blok zagadnień jest związany ze zrozumieniem istoty procesu dojrzewania. Świadome przeżywanie i akceptacja zmian biologicznych związanych z dojrzewaniem płciowym, spostrzeganie ich w perspektywie całości ludzkiego życia umożliwi przeciwstawianie się szkodliwym stereotypom dotyczącym ciała, zdrowia, rozumienia seksualności, dorosłości, wolności i miłości. Poznanie i zrozumienie ważności zmian w funkcjonowaniu własnego ciała, budzącej się seksualności i zdolności do prokreacji (w sensie biologicznym) oraz mechanizmów nią rządzących powinny stać się w przyszłości podstawą świadomego macierzyństwa i ojcostwa.

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu wychowanie do życia w rodzinie obejmuje ponadto zagadnienia związane z tworzeniem pozytywnych relacji z innymi ludźmi. Treści są skoncentrowane wokół pozytywnych aspektów płciowości, seksualności, życia w grupie rówieśniczej i rodzinie oraz mają budować poczucie odpowiedzialności za siebie i innych. Poznanie podstawowych zasad komunikacji i przełożenie ich na konkretne zachowania w relacjach koleżeńskich i rodzinnych powinny uświadomić uczniom bogactwo form wyrażania pozytywnych uczuć i umożliwić w przyszłości budowanie wartościowych, intymnych więzi z płcią przeciwną w fazie tworzenia związku i zakładania rodziny.

Nauczyciel powinien stworzyć w czasie lekcji atmosferę otwartości, szczerości, zaufania i dyskrecji.

ETYKA

ZAKRES PODSTAWOWY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Tożsamość, podmiotowość i rozwój moralny.

1. Rozwijanie wrażliwości moralnej.
2. Identyfikowanie i rozumienie wartości, norm oraz postaw moralnych związanych z różnymi dziedzinami życia indywidualnego i społecznego.
3. Rozwijanie postawy szacunku wobec każdego człowieka.
4. Rozwijanie postawy odpowiedzialności za siebie oraz swoje społeczne i przyrodnicze otoczenie.
5. Rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia.
6. Identyfikowanie i analizowanie problemów oraz dylematów moralnych.
7. Tworzenie aksjologiczno-moralnego komponentu własnego światopoglądu.
8. Rozwijanie postaw społecznych, obywatelskich i patriotycznych.

II. Wiedza o etyce.

1. Rozumienie specyfiki refleksji etycznej.
2. Znajomość głównych pojęć, problemów, sporów, stanowisk i wybranych koncepcji w etyce.

III. Tworzenie wypowiedzi.

1. Formułowanie pytań dotyczących sfery aksjologiczno-moralnej.
2. Formułowanie sądów wartościujących oraz ich uzasadnianie.
3. Doskonalenie umiejętności uczestniczenia w dialogu i umiejętności dyskusowania o zagadnieniach moralnych.

IV. Samokształcenie.

1. Rozwijanie umiejętności samodzielnego poszukiwania i wartościowania informacji oraz odpowiedzialnego korzystania z wiedzy.
2. Kształcenie umiejętności uczenia się.
3. Rozwijanie samoświadomości moralnej.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

I. Elementy etyki ogólnej.

1. Podstawy etyki. Uczeń:
 - 1) wie i wyjaśnia, czym jest etyka;
 - 2) charakteryzuje główne typy refleksji etycznej: etyka opisowa, etyka normatywna, etyka ogólna, etyka szczegółowa (etyka praktyczna), metaetyka;
 - 3) analizuje i wyjaśnia relacje między etyką, moralnością, obyczajami, prawem i religią;
 - 4) objaśnia pojęcia: dobro i zło, wartość, godność, prawda, wolność, odpowiedzialność oraz rozważa rolę tych pojęć w etyce;
 - 5) wyjaśnia pojęcie normy moralnej oraz przedstawia genezę norm moralnych;
 - 6) zna i objaśnia klasyczną koncepcję osoby;
 - 7) charakteryzuje wybrane filozoficzne koncepcje człowieka oraz wyjaśnia zależności między rozstrzygnięciami antropologicznymi a etycznymi;
 - 8) definiuje odpowiednie terminy, rekonstruuje argumenty i zajmuje określone stanowisko w sporze absolutyzmu z relatywizmem etycznym;
 - 9) charakteryzuje główne typy refleksji etycznej i stosuje wybrane teorie etyczne do analizy szczegółowych zagadnień moralnych:
 - a) etyka aretologiczna (np. etyka Arystotelesa, współczesna etyka cnót),
 - b) etyka deontologiczna (np. etyka prawa naturalnego, etyka Immanuela Kanta),
 - c) etyka konsekwencjalistyczna (np. utilitaryzm).
2. Analiza ludzkiego działania w aspekcie moralnym. Uczeń:
 - 1) identyfikuje główne elementy struktury ludzkiego działania: podmiot (sprawca), adresat, przedmiot (wewnętrzna treść), motyw, intencja, skutki, okoliczności;
 - 2) rozpoznaje i nazywa podstawowe emocje oraz uczucia; posługuje się nazwami emocji i uczuć do charakteryzowania przeżyć własnych oraz przeżyć innych osób – rzeczywistych i fikcyjnych;
 - 3) zna i wyjaśnia pojęcia sprawstwa i zaniechania, opisuje i wyjaśnia zjawisko trafu moralnego;

- 4) zna różne kryteria moralnego wartościowania i posługuje się nimi przy wyznaczaniu moralnej wartości czynów;
- 5) zna, objaśnia i stosuje główne kategorie deontyczne: działania nakazane, zakazane, dozwolone, chwalebne (supererogacyjne);
- 6) zna, objaśnia i stosuje główne kategorie aretyczne: cnota, wada, charakter, wzór osobowy;
- 7) charakteryzuje roztropność jako zdolność usprawniającą podmiot do podejmowania trafnych decyzji; rozwija cnotę roztropności;
- 8) zna i wyjaśnia klasyczną koncepcję sumienia, kształtuje sumienie;
- 9) wykorzystuje pojęcia dyskursu etycznego do analizowania przeżyć, działań i postaw bohaterów powieści, opowiadań, filmów, spektakli teatralnych, gier komputerowych.

II. Wybrane zagadnienia etyki szczegółowej (praktycznej, stosowanej, zawodowej).

1. Etyka życia osobistego (indywidualnego). Uczeń:

- 1) identyfikuje i analizuje problem sensu życia w kontekście klasycznego pytania etycznego „jak należy żyć?”;
- 2) identyfikuje i analizuje problem szczęścia, rozważa relację szczęścia do moralności;
- 3) identyfikuje i analizuje moralne aspekty przyjaźni, charakteryzuje przyjaźń jako relację międzyosobową, ocenia wartość przyjaźni;
- 4) identyfikuje i analizuje moralne aspekty miłości, charakteryzuje miłość jako relację międzyosobową, rozważa relację miłości do moralności;
- 5) identyfikuje i analizuje moralne aspekty ludzkiej seksualności, rozpoznaje biologiczne, psychiczne, społeczne i kulturowe uwarunkowania ludzkiej seksualności, formułuje ocenę moralną różnych zachowań seksualnych;
- 6) podaje przykłady działań, które są wyrazem troski o własne zdrowie i życie; wyjaśnia, dlaczego należy odnosić się z szacunkiem do własnego ciała;
- 7) analizuje problem stosowania środków psychoaktywnych i formułuje ocenę moralną dotyczącą tego typu działań (m.in. na przykładzie skutków ich stosowania przez uczestników ruchu drogowego);
- 8) identyfikuje i analizuje moralne aspekty życia rodzinnego, zna i porównuje różne historyczne i kulturowe modele rodziny, wyjaśnia znaczenie relacji rodzinnych w kontekście rozwoju moralnego człowieka, ocenia wartość rodziny;
- 9) wyjaśnia, dlaczego człowiekowi należy okazywać szacunek; kształtuje postawę szacunku wobec każdego człowieka;

- 10) wyjaśnia, na czym polega autonomia człowieka, podaje przykłady postaw autonomicznych i nieautonomicznych;
 - 11) analizuje fenomen śmierci, rozpoznaje biologiczne, psychiczne, społeczno-kulturowe aspekty śmierci i umierania.
2. Bioetyka. Uczeń identyfikuje i rozważa problemy moralne związane z:
- 1) początkiem ludzkiego życia (np. sztuczne zapłodnienie, aborcja);
 - 2) trwaniem i rozwojem ludzkiego życia (np. transplantacje, inżynieria genetyczna – klonowanie);
 - 3) końcem ludzkiego życia (np. uporczywa terapia, opieka paliatywna, eutanazja, samobójstwo).
3. Etyka społeczna i polityczna. Uczeń:
- 1) charakteryzuje relację polityka – moralność;
 - 2) rozważa zagadnienie relacji jednostka – społeczeństwo w kontekście sporu między indywidualizmem a kolektywizmem;
 - 3) rozważa zagadnienie naczelnych wartości w życiu społecznym w kontekście sporu między liberalizmem kulturowym a konserwatyzmem;
 - 4) rozważa relację między prawem a moralnością w kontekście sporu między teorią prawa naturalnego a pozytywizmem prawniczym;
 - 5) wyjaśnia pojęcie dobra wspólnego oraz podaje jego przykłady; angażuje się w realizację dobra wspólnego;
 - 6) wyjaśnia znaczenie zasady solidaryzmu i kształtuje postawę solidarności;
 - 7) wyjaśnia pojęcie sprawiedliwości; kształtuje cnotę sprawiedliwości;
 - 8) zna i analizuje pojęcie tolerancji, rozważa zagadnienie granic tolerancji, kształtuje postawę otwartości i tolerancji;
 - 9) wyjaśnia pojęcie praw człowieka, analizuje wybrane artykuły Powszechnej Deklaracji Praw Człowieka, wskazuje przykłady łamania praw człowieka oraz rozważa różne sposoby ich ochrony;
 - 10) identyfikuje źródła totalitaryzmu i rozważa jego moralne aspekty;
 - 11) rozważa zalety i ograniczenia demokracji;
 - 12) rozważa znaczenie prawdy w życiu społecznym i politycznym; kształtuje postawę uczciwości;
 - 13) rozpoznaje różne przejawy kłamstwa, zna społeczne skutki kłamstwa i dokonuje moralnej oceny kłamstwa;

- 14) identyfikuje i analizuje problemy moralne dotyczące kwestii wolności słowa i jej granic;
 - 15) analizuje problem relacji między sztuką a moralnością, rozważa zagadnienie wolności artystycznej i jej granic;
 - 16) rozważa kwestię różnorodności kulturowej Europy i świata, wartościowania kultur i dialogu międzykulturowego, identyfikuje i analizuje problemy moralne dotyczące kwestii imigrantów i uchodźców;
 - 17) rozważa moralne aspekty wojny i pokoju, przedstawia koncepcję wojny sprawiedliwej, rekonstruuje stanowisko pacyfizmu, rozważa zjawisko terroryzmu i formułuje jego ocenę moralną;
 - 18) wyjaśnia pojęcie kary kryminalnej, zna główne koncepcje kary kryminalnej, rozważa kwestię uzasadnienia stosowania kary kryminalnej; rozważa argumenty za karą śmierci i przeciw niej, formułuje ocenę moralną kary śmierci.
4. Etyka a nauka i technika. Uczeń:
- 1) podaje przykłady właściwego i niewłaściwego wykorzystywania nowych technologii, w szczególności technologii informatycznych;
 - 2) jest świadomy, że postęp cywilizacyjny dokonuje się dzięki wiedzy; wyjaśnia, dlaczego wiedza jest dobrem (wartością);
 - 3) identyfikuje i analizuje wybrane problemy moralne związane z postępem naukowo-technicznym (np. problem ochrony prywatności, ochrony praw autorskich i cyberprzemocy, rozwój sztucznej inteligencji, transhumanizm).
5. Etyka środowiskowa. Uczeń:
- 1) określa, czym jest bioróżnorodność, uzasadnia potrzebę ochrony bioróżnorodności;
 - 2) rozważa zagadnienie moralnego statusu zwierząt;
 - 3) formułuje argumenty na rzecz ochrony przyrody, angażuje się w działania na rzecz ochrony środowiska.
6. Etyki zawodowe. Uczeń:
- 1) wyjaśnia związek między uczeniem się a wykonywaną pracą; wyjaśnia znaczenie pracy zarobkowej;
 - 2) zna główne zasady etyk zawodowych i stosuje je do analizy szczegółowych zagadnień z zakresu wybranych etyk zawodowych (np. etyki dziennikarskiej, etyki lekarskiej, etyki menedżerskiej, etyki nauczycielskiej, etyki pracownika PR, etyki prawniczej);

- 3) w analizie wybranych zagadnień z zakresu etyk zawodowych wykorzystuje zapisy stosownych kodeksów etycznych;
- 4) rozważa zalety i wady kodeksów etycznych;
- 5) tworzy kodeks etyczny klasy (szkoły);
- 6) objaśnia, czym jest społeczna odpowiedzialność biznesu.

Lista lektur zalecanych do wykorzystania przy omawianiu wybranych zagadnień etycznych:

- 1) Arystoteles, *Etyka nikomachejska* (fragmenty);
- 2) Epikur, *List do Menoikeusa* (fragmenty);
- 3) Roman Ingarden, *Książeczka o człowieku* (fragmenty);
- 4) Immanuel Kant, *Uzasadnienie metafizyki moralności* (fragmenty);
- 5) Tadeusz Kotarbiński, *Medytacje o życiu godziwym* (fragmenty);
- 6) John Stuart Mill, *Utylitaryzm* (fragmenty), *O wolności* (fragmenty);
- 7) Karol Wojtyła, *Miłość i odpowiedzialność* (fragmenty);
- 8) św. Tomasz z Akwinu, *Suma teologiczna* (fragmenty).

Warunki i sposób realizacji

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu etyka opiera się na określonych założeniach dotyczących warunków (podmiotowych, przedmiotowych i organizacyjnych) oraz sposobu jej realizacji.

Zakłada się, że uczestnicy zajęć z etyki będą zmagali się z typowymi zadaniami rozwojowymi okresu dorastania, takimi jak: psychiczne usamodzielnianie się wobec rodziców i innych dorosłych, interioryzowanie określonych wartości, zasad, wzorców, wypracowywanie satysfakcjonujących relacji z innymi (przede wszystkim z rówieśnikami), przygotowanie się do wyboru i pełnienia doniosłych ról społecznych (partnerskich, małżeńskich, rodzicielskich, zawodowych, obywatelskich). Warto mieć na uwadze, że zazwyczaj z tego typu zadaniami idą w parze takie postawy, przeżycia i zachowania, jak: niepewność, kontestacja, zmienność emocjonalna i poznawcza, krytycyzm, ciekawość, skłonność do poszukiwań i eksperymentowania. Mając na uwadze podmiotowe warunki realizacji podstawy programowej w zakresie przedmiotu etyka, można uznać, iż lekcje etyki mają pomóc uczniowi w jego samoidentyfikacji jako podmiotu moralnego i stymulować jego rozwój moralny na poziomie kognitywno-afektywnym i behawioralnym. Ważnym zadaniem nauczyciela jest stworzenie takich warunków na lekcjach etyki, aby uczniowie mogli uświadomić sobie różne aspekty

podmiotowości, aby mogli swobodnie wyrażać swoje przekonania, konfrontować je z przekonaniem innych i uczestniczyć we wspólnym, krytycznym i odpowiedzialnym analizowaniu zachowań, postaw i poglądów własnych oraz innych osób – rzeczywistych i fikcyjnych.

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu etyka obejmuje wybrane zagadnienia szczegółowe z zakresu szeroko rozumianej etyki praktycznej. Koncentruje się ona na zarysowaniu spektrum problematyki moralnej podejmowanej w różnych typach refleksji etycznej – bardziej rozbudowana lista zagadnień szczegółowych dotyczy problematyki społeczno-politycznej, ze względu na potrzebę rozwijania kompetencji społecznych i obywatelskich jako tzw. kompetencji kluczowych oraz z zakresu etyki życia osobistego, ze względu na opisane już warunki podmiotowe podstawy programowej w zakresie przedmiotu etyka.

Ważne jest ponadto, aby w ramach edukacji etycznej uczniowie wykorzystywali nowoczesne technologie informatyczno-komunikacyjne, respektując prawo autorskie i zasady bezpieczeństwa w sieci. W szczególności stałym komponentem metodycznym edukacji etycznej powinna być racjonalna, respektująca wymogi logiki i etyki dyskusja. Stałą praktyką dydaktyczną powinno być również odwoływanie się do różnorodnych codziennych doświadczeń uczestników zajęć oraz do różnych tekstów kultury.

JĘZYK MNIEJSZOŚCI NARODOWEJ LUB ETNICZNEJ

ZAKRES PODSTAWOWY I ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

- I. Świadomość własnego dziedzictwa narodowego lub etnicznego.
1. Rozumienie znaczenia literatury i kultury w kształtowaniu poczucia tożsamości narodowej lub etnicznej.
 2. Pogłębianie znajomości historii narodowej lub etnicznej.
 3. Pogłębianie wiedzy z zakresu kultury narodowej lub etnicznej.
 4. Kształtowanie świadomego uczestnictwa w życiu społeczności lokalnej.

II. Kształcenie językowe.

1. Rozumienie wartości języka ojczystego oraz jego funkcji w budowaniu wspólnoty rodzinnej, narodowej i kulturowej.
2. Kształtowanie odpowiedzialności za świadome posługiwanie się językiem ojczystym.
3. Poznawanie pojęć służących do opisywania języka jako narzędzia komunikacji.
4. Zdobywanie funkcjonalnej wiedzy na temat wybranych zagadnień z zakresu gramatyki.
5. Pogłębianie umiejętności porozumiewania się (słuchania, mówienia, czytania i pisanie) w sytuacjach prywatnych i publicznych, w tym z osobami z trudnościami w komunikowaniu się.
6. Pogłębianie umiejętności poprawnego mówienia i pisanie zgodnego z zasadami poprawności językowej.

III. Kształcenie literackie i kulturowe.

1. Pogłębianie umiejętności analizy i interpretacji utworów literackich i innych tekstów kultury z wykorzystaniem właściwej terminologii.
2. Rozumienie zależności między wydarzeniami historycznymi a literaturą i kulturą.
3. Pogłębianie zdolności rozumienia wartości o charakterze narodowym, etnicznym i uniwersalnym.
4. Kształtowanie świadomego uczestnictwa w kulturze.

IV. Tworzenie wypowiedzi.

1. Rozwijanie i pogłębianie umiejętności wypowiadania się w różnych formach.
2. Doskonalenie umiejętności wygłaszania, recytacji i interpretacji głosowej tekstów.
3. Doskonalenie posługiwania się zasadami retoryki, w szczególności argumentowania.
4. Doskonalenie umiejętności tworzenia wypowiedzi pisemnych.
5. Wyrażanie własnych poglądów i opinii.
6. Tworzenie wypowiedzi pisemnych, z uwzględnieniem estetyki tekstu i zasad jego organizacji, również z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

ZAKRES PODSTAWOWY	ZAKRES ROZSZERZONY
I. Świadomość własnego dziedzictwa narodowego lub etnicznego. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) analizuje różne wzorce postaw społecznych, narodowych, obywatelskich, obyczajowych, kulturowych, moralnych, religijnych i w ich kontekście kształtuje swoją tożsamość; 2) rozumie tematy, motywy, topoty charakterystyczne dla literatury narodowej; 3) rozumie związki poznanych utworów z życiem narodu i różnych grup wspólnotowych; 4) wykazuje korzyści wynikające z wzajemnego przenikania się kultur. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje w tekstach kultury problemy religijne, społeczne, polityczne związane z życiem mniejszości narodowej lub etnicznej; 2) rozumie relacje międzykulturowe w Polsce.
II. Kształcenie językowe.	
1. Gramatyka. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) odmienia części mowy; 2) wskazuje różnice między nieodmiennymi częściami mowy; 3) wskazuje funkcje składniowe wyrazów użytych w zdaniu; 4) analizuje zdania złożone współrzędnie i podrzędnie, rozpoznaje równoważniki zdań; 5) rozpoznaje znaczenie akcentu wyrazowego. 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.</p>
2. Zróżnicowanie języka. Uczeń:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje wyrazy wieloznaczne i rozumie ich znaczenia w tekście; 2) rozumie pojęcie stylu, rozpoznaje styl potoczny, urzędowy, artystyczny, naukowy, publicystyczny; 3) rozpoznaje funkcję języka w tekście; 	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto rozpoznaje i wskazuje wybrane cechy języka ojczystego / etnicznego; sytuuje język ojczysty / etniczny na tle innych języków używanych w Europie.</p>

<p>4) dostrzega zróżnicowanie słownictwa rozpoznaje słownictwo ogólnonarodowe i słownictwo o ograniczonym zasięgu (terminy naukowe, neologizmy, eufemizmy i wulgaryzmy);</p> <p>5) rozpoznaje wyrazy rodzime i zapożyczone, rozumie ich funkcję w tekście;</p> <p>6) rozpoznaje różne odmiany języka, np. potoczny, gwarowy, literacki, dialekt.</p>	
<p>3. Komunikacja językowa i kultura języka. Uczeń:</p>	
<p>1) sprawnie posługuje się oficjalną i nieoficjalną odmianą języka narodowego lub etnicznego;</p> <p>2) dostrzega i omawia współczesne zmiany modelu komunikacji językowej (np. różnice między tradycyjną komunikacją ustną lub pisaną a komunikacją przez Internet);</p> <p>3) rozumie konsekwencje stosowania form charakterystycznych dla środków elektronicznych (takich, jak: SMS, e-mail, czat);</p> <p>4) świadomie korzysta z zasobów Internetu, w tym multimedialnych, np. z: bibliotek, słowników on-line, wydawnictw e-book, autorskich stron internetowych twórców; dokonuje wyboru źródeł internetowych, uwzględniając kryterium poprawności rzeczowej oraz krytycznie ocenia ich wartość, przestrzega praw bezpieczeństwa w sieci;</p> <p>5) stosuje uczciwe zabiegi perswazyjne, zdając sobie sprawę z ich wartości i funkcji;</p> <p>6) rozróżnia pojęcia błędu językowego i innowacji językowej, poprawności i stosowności wypowiedzi; rozpoznaje i poprawia różne typy błędów językowych;</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto rozróżnia i omawia na wybranych przykładach funkcje języka – poznawczą (kategoryzowanie świata), komunikacyjną (tworzenie wypowiedzi i stosowanie języka w aktach komunikacji) oraz społeczną (jednoczenie grupy i budowanie tożsamości zbiorowej – regionalnej, środowiskowej, narodowej).</p>

<p>7) czerpie dodatkowe informacje z przypisu;</p> <p>8) stosuje zasady etyki i etykiety językowej, wie, w jaki sposób zwracać się do rozmówcy w zależności od sytuacji i relacji z rozmówcą.</p>	
<p>4. Odbiór przekazu językowego. Uczeń:</p>	
<p>1) wskazuje charakterystyczne cechy stylu danego tekstu, nazywa zastosowane w nim środki językowe i określa ich funkcje w tekście;</p> <p>2) odczytuje sens tekstu (a w nim znaczenia wyrazów, związków frazeologicznych, zdań, grup zdań porządkowanych w akapicie), potrafi wydzielić jego fragmenty i objaśnić ich sens oraz funkcję na tle całości;</p> <p>3) dokonuje logicznego streszczenia tekstu argumentacyjnego (wyróżniając kluczowe pojęcia, twierdzenia i sposób ich uzasadnienia);</p> <p>4) odczytuje sens tekstów artystycznych, publicystycznych (artykuł), popularnonaukowych, prasowych (wiadomość, komentarz), również w sieci Internet, uwzględniając zawarte w nich informacje zarówno jawne, jak i ukryte;</p> <p>5) nazywa swoje reakcje czytelnicze (np. wrażenia);</p> <p>6) formułuje wnioski wynikające z przesłanek zawartych w tekście;</p> <p>7) rozpoznaje wypowiedź argumentacyjną, wskazuje tezę, argumenty i wnioski;</p> <p>8) rozpoznaje wypowiedź o charakterze informacyjnym, ekspresywnym i impresywnym;</p> <p>9) rozpoznaje manipulację językową;</p> <p>10) odróżnia opinię od faktu;</p> <p>11) rozpoznaje gatunki publicystyczne, prasowe, radiowe i telewizyjne.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.</p>

5. Ortografia i interpunkcja. Uczeń:	
1) pisze poprawnie pod względem ortograficznym i interpunkcyjnym; 2) wykorzystuje wiedzę o składni w stosowaniu reguł interpunkcyjnych.	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.
III. Kształcenie literackie i kulturowe.	
1. Analiza i interpretacja utworów literackich. Uczeń:	
1) zna podstawy periodyzacji literatury mniejszości narodowej lub etnicznej; 2) zna prądy literackie i artystyczne w epokach literackich, określa ich cechy; 3) rozpoznaje gatunki literackie, potrafi wymienić ich cechy; 4) wskazuje zastosowane w utworze językowe środki wyrazu artystycznego oraz inne wyznaczniki poetyki danego utworu (z zakresu kompozycji) i określa ich funkcje; 5) korzysta z informacji zawartych w encyklopediach i słownikach w formie książkowej i elektronicznej; 6) rozpoznaje w utworze sposoby kreowania bohatera i świata przedstawionego (narracja, fabuła, sytuacja liryczna, akcja) oraz różne sposoby pokazywania świata przedstawionego: realizm, fantastyka; 7) rozpoznaje podstawowe motywy (np. ojczyzny, poety, matki, ziemi, inne) oraz ich funkcje w utworze; 8) wykorzystuje w interpretacji elementy znaczące dla odczytania sensu utworu (tytuł, podtytuł, puenta, kompozycja, słowa kluczowe, motto); 9) wykorzystuje w interpretacji utworu konteksty: literacki, kulturowy, biograficzny; 10) dostrzega obecne w utworach literackich oraz innych tekstach kultury wartości	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) dostrzega przemiany konwencji i praktykę ich łączenia (synkretyzm konwencji i gatunków); 2) dostrzega i potrafi komentować estetyczne wartości utworu literackiego; 3) przeprowadza interpretację porównawczą utworów literackich; 4) w interpretacji eseju i felietonu wykorzystuje wiedzę o ich cechach gatunkowych.

narodowe i uniwersalne.	
2. Odbiór tekstów kultury. Uczeń:	
1) interpretuje dzieła sztuki; 2) określa wartości estetyczne poznawanych tekstów kultury.	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.
IV. Tworzenie wypowiedzi.	
1. Mówienie. Uczeń:	
1) tworzy samodzielną wypowiedź argumentacyjną według podstawowych zasad logiki i retoryki (stawia tezę lub hipotezę, dobiera argumenty, porządkuje je, hierarchizuje, dokonuje ich selekcji pod względem użyteczności wypowiedzi, podsumowuje, dobiera przykłady ilustrujące wywód myślowy, przeprowadza prawidłowe wnioskowanie); 2) przygotowuje wypowiedź (analizuje temat, dostosowuje do niego formę wypowiedzi, sporządza plan wypowiedzi); 3) publicznie wygłasza przygotowaną przez siebie wypowiedź, dbając o dźwiękową wyrazistość przekazu (w tym także tempo mowy i donośność, poprawny akcent wyrazowy oraz poprawną intonację zdania); 4) hierarchizuje informacje w zależności od ich funkcji w przekazie.	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto rozróżnia normę językową wzorcową i użytkową.
2. Pisanie. Uczeń:	
1) hierarchizuje informacje w zależności od ich funkcji w przekazie; 2) tworzy dłuższy tekst pisany (rozprawka, recenzja, referat, interpretacja utworu literackiego lub fragmentu) zgodnie z podstawowymi regułami jego	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto adjustuje na poziomie elementarnym tekst pisany i dokonuje jego korekty.

<p>organizacji, przestrzegając zasad spójności znaczeniowej i logicznej, w tym celu posługuje się też technologią informacyjno-technologiczną;</p> <p>3) tworzy samodzielną wypowiedź argumentacyjną według podstawowych zasad logiki i retoryki (stawia tezę lub hipotezę, dobiera argumenty, porządkuje je, hierarchizuje, dokonuje ich selekcji pod względem użyteczności wypowiedzi, podsumowuje, dobiera przykłady ilustrujące wywód myślowy, przeprowadza prawidłowe wnioskowanie);</p> <p>4) przygotowuje wypowiedź (analizuje temat, dostosowuje do niego formę wypowiedzi, sporządza plan wypowiedzi);</p> <p>5) opracowuje redakcyjnie własny tekst (dokonuje przeróbek, uzupełnień, transformacji, skrótów, eliminuje przypadkową niejednoznaczność wypowiedzi);</p> <p>6) wykonuje różne działania na tekście cudzym (np. streszcza, parafrazuje, sporządza konspekt, cytuje, sporządza przypisy);</p> <p>7) uwzględnia w interpretacji potrzebne konteksty, np. biograficzny, historyczny.</p>	
---	--

Warunki i sposób realizacji

Liceum ogólnokształcącym i technikum to czas wchodzenia młodego człowieka w dorosłe życie, pogłębiania poczucia własnej świadomości narodowej lub etnicznej, poznawania kultury, doskonalenia umiejętności komunikacyjnych, myślenia konkretnego i abstrakcyjnego. To również okres intensywnego rozwoju osobowości ucznia zarówno pod względem intelektualnym, jak i emocjonalnym, jego zainteresowań, wyznaczania sobie celów, do których dąży. Uczeń tworzy fundamenty swojego światopoglądu, kształtuje hierarchię wartości, samodzielnie analizuje i porządkuje rzeczywistość. Staje się świadomym odbiorcą kultury, potrafi systematyzować swoją wiedzę o języku, tradycji i współczesności, dostrzegać i rozumieć wartości narodowe oraz uniwersalne.

Zadaniem nauczyciela języka mniejszości narodowej lub etnicznej na III etapie edukacyjnym jest przede wszystkim:

- 1) pogłębianie poczucia tożsamości narodowej lub etnicznej, szacunku do kultury i tradycji;
- 2) rozwijanie motywacji do poznawania języka, kultury, tradycji;
- 3) zapoznanie z najważniejszymi tendencjami w kulturze współczesnej mniejszości narodowej lub etnicznej;
- 4) kształtowanie postawy otwartości wobec innych kultur i szacunku dla ich dorobku;
- 5) pogłębianie umiejętności sprawnego posługiwania się językiem mniejszości narodowej lub etnicznej w różnych sytuacjach komunikacyjnych z zachowaniem norm kultury, etyki i etykiety językowej;
- 6) pogłębianie umiejętności posługiwania się różnymi gatunkami wypowiedzi ustnych i pisemnych, które są niezbędne w edukacji szkolnej oraz w różnych sytuacjach życiowych;
- 7) inspirowanie ucznia do samodzielnego poszukiwania źródeł wiedzy, również z wykorzystaniem środowiska wirtualnego z zachowaniem zasad bezpieczeństwa w sieci.

Nauczyciel odwołuje się do wiedzy i umiejętności, które uczeń nabył na wcześniejszych etapach edukacyjnych. Wprowadza go w świat kultury wysokiej, uczy świadomego, krytycznego odbioru tekstów kultury. Zwraca uwagę na specyfikę życia mniejszości narodowej lub etnicznej. Stwarza warunki do samodzielnego rozwoju intelektualnego oraz inspiruje do pogłębiania wiedzy. W tym celu stosuje wybrane metody wspierające rozwój ucznia, w tym metodę projektu polegającą na szerokiej współpracy między uczniami.

W procesie nauczania są wykorzystywane cyfrowe narzędzia oraz zasoby edukacyjne dostępne w Internecie.

JĘZYK REGIONALNY – JĘZYK KASZUBSKI

ZAKRES PODSTAWOWY I ROZSZERZONY

Cele kształcenia – wymagania ogólne

I. Świadomość własnego dziedzictwa regionalnego.

1. Rozumienie znaczenia literatury i kultury w kształtowaniu poczucia tożsamości regionalnej.

2. Pogłębianie znajomości literatury, języka, historii i kultury regionu.
3. Przygotowanie do świadomego uczestnictwa w życiu społeczności lokalnej.

II. Kształcenie językowe.

1. Kształcenie umiejętności posługiwania się leksykalnymi zasobami języka.
2. Świadome wykorzystanie języka regionalnego do wzmacniania poczucia tożsamości i uczestnictwa w życiu wspólnoty regionalnej.
3. Pogłębianie wiedzy na temat zagadnień z zakresu nauki o języku.
4. Wzbogacanie umiejętności komunikacyjnych, wykorzystywanie języka kaszubskiego w różnych sytuacjach.
5. Stosowanie szeroko pojętej indywidualizacji nauczania w wyrównywaniu kompetencji językowych uczniów.
6. Wyrabianie szacunku do lokalnych odmian języka regionalnego.

III. Kształcenie literackie i kulturowe.

1. Poznawanie i poszerzanie zakresu znajomości literatury kaszubskiej.
2. Kształcenie umiejętności analizy i interpretacji dzieł literackich oraz innych tekstów kultury.
3. Kształtowanie umiejętności świadomego uczestniczenia w kulturze: regionalnej, polskiej, europejskiej i światowej.
4. Kształcenie szacunku dla kultury własnej i innych.
5. Rozwijanie zainteresowania kulturą w środowisku lokalnym i rozwijanie potrzeby uczestnictwa w wydarzeniach kulturalnych.

IV. Tworzenie wypowiedzi.

1. Rozwijanie umiejętności wypowiedzania się w języku kaszubskim w różnych formach wypowiedzi ustnych i pisemnych.
2. Szerokie wykorzystywanie kompetencji językowych w różnych sytuacjach.
3. Doskonalenie umiejętności wyrażania własnych sądów, poglądów i opinii.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

ZAKRES PODSTAWOWY	ZAKRES ROZSZERZONY
I. Świadomość własnego dziedzictwa regionalnego. Uczeń:	
1) analizuje różne wzorce postaw i w ich kontekście kształtuje swoją tożsamość; 2) rozumie tematy, motywy, toposy charakterystyczne dla literatury kaszubskiej; 3) rozumie kontekst kulturowy poznawanych utworów literackich; 4) dostrzega korzyści wynikające z wzajemnego przenikania się kultur; 5) dostrzega wartości tkwiące w szeroko pojętym nazewnictwie regionalnym.	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) rozpoznaje w tekstach kultury różne problemy związane z życiem społeczności posługującej się językiem regionalnym kaszubskim; 2) rozpoznaje i rozumie wzajemne wpływy języków na siebie; 3) ma świadomość współistnienia różnych kultur; 4) poznaje kaszubskie zabytki językowe.
II. Kształcenie językowe.	
1. Gramatyka. Uczeń:	
1) wykazuje się wiedzą z zakresu fonetyki, fleksji, słowotwórstwa i składni; 2) odnosi się z szacunkiem do lokalnych odmian języka regionalnego; 3) stosuje w tekście zasady ortografii i interpunkcji.	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.
2. Zróżnicowanie języka. Uczeń:	
1) wie, że język jest systemem znaków, a komunikacja odbywa się na poziomie werbalnym i niewerbalnym; 2) rozpoznaje wyrazy wieloznaczne i rozumie ich znaczenia w tekście; 3) rozumie pojęcie stylu i potrafi rozpoznać różne jego rodzaje; 4) rozpoznaje funkcje języka w tekście; 5) rozpoznaje różne typy słownictwa (np. neologizmy, eufemizmy, wulgaryzmy).	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto: 1) rozpoznaje i nazywa wybrane cechy języka kaszubskiego; 2) sytuuje język kaszubski na tle innych języków.
3. Komunikacja językowa i kultura języka. Uczeń:	
1) posługuje się literacką odmianą języka w piśmie oraz literacką lub lokalną odmianą w mowie;	spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto rozróżnia i omawia na wybranych przykładach funkcje

<p>2) stosuje poprawne formy wyrazów w komunikowaniu się za pomocą środków elektronicznych;</p> <p>3) świadomie korzysta z zasobów Internetu oraz krytycznie ocenia ich wartość;</p> <p>4) rozróżnia pojęcia błędu językowego i innowacji językowej, poprawności i stosowności wypowiedzi;</p> <p>5) czerpie dodatkowe informacje z przypisu i innych treści towarzyszących tekstowi;</p> <p>6) stosuje zasady etyki i etykiety językowej, wie, w jaki sposób zwracać się do rozmówcy w zależności od sytuacji i relacji z rozmówcą.</p>	<p>języka – poznawczą (kategoryzowanie świata), komunikacyjną (tworzenie wypowiedzi i stosowanie języka w aktach komunikacji) oraz społeczną (jednoczenie grupy i budowanie tożsamości zbiorowej – regionalnej, środowiskowej, narodowej).</p>
<p>4. Odbiór przekazu językowego. Uczeń:</p>	
<p>1) rozpoznaje charakterystyczne cechy stylu danego tekstu;</p> <p>2) odczytuje sens tekstu (np. znaczenia wyrazów, związków frazeologicznych, zdań, grup zdań porządkowanych w akapicie), potrafi wydzielić jego fragmenty i objaśnić ich sens oraz funkcję na tle całości;</p> <p>3) odczytuje sens tekstów artystycznych, publicystycznych, popularnonaukowych, prasowych;</p> <p>4) rozpoznaje gatunki publicystyczne, prasowe, radiowe i telewizyjne.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) dokonuje logicznego streszczenia tekstu argumentacyjnego (wyróżniając kluczowe pojęcia, twierdzenia i sposób ich uzasadnienia);</p> <p>2) rozpoznaje wypowiedź argumentacyjną, wskazuje tezę, argumenty i wnioski.</p>
<p>III. Kształcenie literackie i kulturowe.</p>	
<p>1. Analiza i interpretacja utworów literackich. Uczeń:</p>	
<p>1) rozpoznaje rodzaje i gatunki literackie, potrafi wymienić ich cechy;</p> <p>2) rozpoznaje zastosowane w utworze językowe środki wyrazu artystycznego oraz inne wyznaczniki poetyki danego utworu i określa ich funkcje;</p> <p>3) rozpoznaje w utworze sposoby kreowania bohatera i świata przedstawionego;</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) dostrzega estetyczne wartości utworu literackiego;</p> <p>2) przeprowadza interpretację porównawczą utworów literackich;</p> <p>3) w interpretacji tekstów wykorzystuje wiedzę o ich cechach gatunkowych;</p>

<p>4) rozpoznaje podstawowe motywy i toposy (np. ojczyzny, poety, matki, ziemi, wędrowni, inne) oraz ich funkcje w utworze;</p> <p>5) wykorzystuje w interpretacji elementy znaczące dla odczytania sensu utworu (tytuł, podtytuł, puenta, kompozycja, słowa kluczowe, motto);</p> <p>6) wykorzystuje w interpretacji utworu konteksty: literacki, kulturowy, filozoficzny, biograficzny, historyczny;</p> <p>7) dostrzega obecne w utworach literackich oraz innych tekstach kultury wartości regionalne, narodowe i uniwersalne.</p>	<p>4) przyporządkowuje poznane utwory do określonych grup literackich (np. Młodokaszubi, Zrzeszeńcy).</p>
<p>2. Odbiór tekstów kultury. Uczeń:</p>	
<p>1) interpretuje dzieła sztuki;</p> <p>2) określa wartości poznawanych tekstów kultury;</p> <p>3) rozumie specyfikę różnych przekazów artystycznych, potrafi nazwać ich twórcywo.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego.</p>
<p>IV. Tworzenie wypowiedzi.</p>	
<p>1. Mówienie. Uczeń:</p>	
<p>1) tworzy samodzielną wypowiedź argumentacyjną według podstawowych zasad logiki i retoryki;</p> <p>2) wypowiada się na tematy poruszane w toku edukacji;</p> <p>3) publicznie wygłasza przygotowaną przez siebie wypowiedź.</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p> <p>1) stawia tezę lub hipotezę, dobiera argumenty, porządkuje je, hierarchizuje, dokonuje ich selekcji pod względem użyteczności wypowiedzi, podsumowuje, dobiera przykłady ilustrujące wywód myślowy, przeprowadza prawidłowe wnioskowanie;</p> <p>2) przygotowuje wypowiedź (analizuje temat, dostosowuje do niego formę wypowiedzi, sporządza plan wypowiedzi).</p>
<p>2. Pisanie. Uczeń:</p>	
<p>1) hierarchizuje informacje zawarte w tekście;</p>	<p>spełnia wymagania określone dla zakresu podstawowego, a ponadto:</p>

<ol style="list-style-type: none">2) tworzy tekst własny, stosując adekwatną do tematu formę wypowiedzi;3) opracowuje redakcyjnie własny tekst;4) wykonuje różne działania na tekście (np. streszcza, parafrazuje, sporządza konspekt, cytuje, sporządza przypisy, dokonuje przekładu);5) uwzględnia w interpretacji potrzebne konteksty, np. biograficzny, historyczny.	<ol style="list-style-type: none">1) tworzy dłuższy tekst pisany (rozprawka, referat, interpretacja utworu literackiego lub fragmentu) zgodnie z podstawowymi regułami jego organizacji, przestrzegając zasad spójności znaczeniowej i logicznej;2) tworzy samodzielną wypowiedź argumentacyjną według podstawowych zasad logiki i retoryki (stawia tezę lub hipotezę, dobiera argumenty, porządkuje je, hierarchizuje, dokonuje ich selekcji pod względem użyteczności wypowiedzi, podsumowuje, dobiera przykłady ilustrujące wywód myślowy, przeprowadza prawidłowe wnioski).
---	--

Lista lektur

Proza:

- 1) Alojzy Budzisz, *Dokôžë* (wybrane utwory lub fragmenty);
- 2) Florian Ceynowa, *Rozmòwa Pòlôcha z Kaszëbą* (całość);
- 3) Hieronim Derdowski, *Ò panu Czòrlińszim, co do Pùcka pò sécë jachòł* (całość);
- 4) Jan Drzeżdżon, *Twarz Smętka* (fragmenty);
- 5) Stanisław Janke, *Psë* (całość);
- 6) Aleksander Labuda, *Guczów Mack gòdò* (wybrane felietony);
- 7) Anna Łajming, *Czterolistna koniczyna* (wybrane opowiadania lub fragmenty); *Dzieciństwo, Młodość* (wybrane fragmenty);
- 8) Aleksander Majkowski, *Žëcé i przigòdë Remùsa* (całość);
- 9) Jan Walkusz, *Sztrądã słowa* (fragmenty);
- 10) oraz inne teksty wybrane przez nauczyciela i uczniów.

Poezja – wybór wierszy następujących poetów: Stefan Bieszk, Ida Czaja, Jan Drzeżdżon, Henryk Hewelt, Leon Heyke, Stanisław Janke, Jan Karnowski, Aleksander Labuda, Jaromira Labuda, Aleksander Majkowski, Krystyna Muza, Alojzy Nagel, Antoni Pepliński, Franciszek Sędzicki, Jerzy Stachurski, Bożena Szymańska-Ugowska, Jan Trepczyk oraz inne utwory wybrane przez nauczyciela i uczniów.

Dramat:

- 1) wybrane dramaty w całości lub fragmentach, np. Jana Karnowskiego (*Scynanié kani* – całość) oraz Jana Rompskiego (*Òžniwině* – całość, *Jô chcã na swiat* – całość);
- 2) Bernard Sychta, *Hanka sã ženi* (całość), inny dramat we fragmentach.

Przekłady: tłumaczenia literatury polskiej i światowej na język kaszubski (wybrane utwory lub ich fragmenty).

Inne propozycje literackie inspirowane tematyką kaszubską.

Warunki i sposób realizacji

Podstawa programowa w zakresie przedmiotu język regionalny – język kaszubski obejmuje podstawowy i rozszerzony zakres nauczania tego przedmiotu. Kształcenie w obu tych zakresach powinno być realizowane przy użyciu różnorodnych metod.

Edukacja kaszubska powinna być realizowana w szkole i poza szkołą. Ważne jest wprowadzenie elementów historii, geografii, przyrody i kultury regionu w obręb treści nauczanych na języku kaszubskim, co powinno być realizowane głównie poprzez uczestnictwo w życiu kulturalnym Kaszub oraz na podstawie literatury.

Należy zadbać o to, aby wykorzystywane w procesie edukacyjnym teksty miały standaryzowaną pisownię.

Znajomość i rozumienie elementarnych treści kulturowych, społeczno-historycznych i przyrodniczo-geograficznych związanych z Kaszubami i Pomorzem, umiejętność funkcjonowania we wspólnocie kaszubskiej i pomorskiej stosownie do roli społecznej ucznia nabywane są w czasie lekcji, wycieczek, spotkań z ciekawymi ludźmi oraz warsztatów i projektów edukacyjnych.

W procesie nauczania są wykorzystywane cyfrowe narzędzia oraz zasoby edukacyjne dostępne w Internecie.