

ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA EDUKACJI¹⁾

z dnia 11 marca 2026 r.

w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym

Na podstawie art. 47 ust. 1 pkt 1 lit. a i b ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2025 r. poz. 1043, 1160 i 1837 oraz z 2026 r. poz. 187 i 203) zarządza się, co następuje:

§ 1. Określa się podstawę programową:

- 1) wychowania przedszkolnego dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych oraz innych form wychowania przedszkolnego, stanowiącą załącznik nr 1 do rozporządzenia;
- 2) kształcenia ogólnego dla:
 - a) szkoły podstawowej, stanowiącą załącznik nr 2 do rozporządzenia,
 - b) szkoły podstawowej – dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, stanowiącą załącznik nr 3 do rozporządzenia.

§ 2. Podstawę programową wychowania przedszkolnego dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych oraz innych form wychowania przedszkolnego, określoną w załączniku nr 1 do rozporządzenia, stosuje się, począwszy od roku szkolnego 2026/2027.

§ 3. Podstawę programową wychowania przedszkolnego dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych oraz innych form wychowania przedszkolnego, określoną w załączniku nr 1 do rozporządzenia, stosuje się także do prowadzenia wychowania przedszkolnego w ośrodkach umożliwiających dzieciom z niepełnosprawnościami sprzężonymi, z których jedną z niepełnosprawności jest niepełnosprawność intelektualna, realizację obowiązku rocznego przygotowania przedszkolnego.

¹⁾ Minister Edukacji kieruje działem administracji rządowej – oświata i wychowanie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Edukacji (Dz. U. poz. 2717).

§ 4. 1. Podstawę programową kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, określoną w załączniku nr 2 do rozporządzenia, stosuje się, począwszy od:

- 1) roku szkolnego 2026/2027 w klasach I i IV szkoły podstawowej, a w latach następnych również w kolejnych klasach szkoły podstawowej;
- 2) roku szkolnego 2027/2028 w klasie VIII szkoły podstawowej w zakresie przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa;
- 3) roku szkolnego 2029/2030 w semestrze I klasy VII szkoły podstawowej dla dorosłych, w którym kształcenie rozpoczyna się z dniem 1 września 2029 r. lub z dniem 1 lutego 2030 r., a w latach następnych także w kolejnej klasie i semestrach szkoły podstawowej dla dorosłych.

2. Dotychczasową podstawę programową kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych, określoną w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. poz. 356, z późn. zm.²⁾), stosuje się w roku szkolnym:

- 1) 2026/2027 w klasach II, III i V–VIII szkoły podstawowej,
- 2) 2027/2028 w klasach III i VI–VIII szkoły podstawowej,
- 3) 2028/2029 w klasach VII i VIII szkoły podstawowej,
- 4) 2029/2030 w:
 - a) semestrze II klasy VII szkoły podstawowej dla dorosłych, w którym kształcenie rozpoczyna się z dniem 1 lutego 2029 r.,
 - b) klasie VIII szkoły podstawowej, w tym szkoły podstawowej dla dorosłych,
- 5) 2030/2031 w semestrze II klasy VIII szkoły podstawowej dla dorosłych, w którym kształcenie rozpoczyna się z dniem 1 lutego 2030 r.

– z tym że w latach szkolnych 2027/2028–2029/2030 w klasie VIII szkoły podstawowej realizuje się podstawę programową kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej w zakresie przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa, o której mowa w ust. 1 pkt 2.

²⁾ Zmiany wymienionego rozporządzenia zostały ogłoszone w Dz. U. z 2018 r. poz. 1679, z 2021 r. poz. 1533, z 2022 r. poz. 609 i 1717, z 2023 r. poz. 312 i 1759, z 2024 r. poz. 996 oraz z 2025 r. poz. 378 i 1052.

§ 5. Podstawę programową kształcenia ogólnego dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym w szkole podstawowej, określoną w załączniku nr 3 do rozporządzenia, stosuje się, począwszy od roku szkolnego 2026/2027.

§ 6. Traci moc rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej w zakresie dotyczącym podstawy programowej wychowania przedszkolnego dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych oraz innych form wychowania przedszkolnego, podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej i podstawy programowej kształcenia ogólnego dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym w szkołach podstawowych.

§ 7. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 września 2026 r.

MINISTER EDUKACJI

**PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO DLA SZKOŁY
PODSTAWOWEJ**

Ogólne cele kształcenia i wychowania

Szkoła podstawowa wspiera wszechstronny rozwój uczniów w sferze poznawczej, społecznej, emocjonalnej, etycznej i fizycznej oraz wspomaga ich w pełnej realizacji potencjału – zarówno jako jednostek, jak i członków społecznej i demokratycznej wspólnoty. Kształcenie w szkole podstawowej sprzyja kształtowaniu postawy dbałości o dobro wspólne, pielęgnowania tradycji i kultury narodowej z poszanowaniem innych kultur oraz rozwija postawy patriotyczne.

Celem kształcenia ogólnego w szkole podstawowej jest:

- 1) rozwijanie kompetencji fundamentalnych: językowych, matematycznych, cyfrowych i ruchowych, niezbędnych do funkcjonowania w różnych sytuacjach życiowych oraz w procesie uczenia się;
- 2) budowanie przez uczniów wiedzy pozwalającej rozumieć otaczający ich świat i poznawać go w procesie uczenia się na kolejnych etapach edukacyjnych;
- 3) rozwijanie kompetencji przekrojowych: poznawczych, społecznych i osobistych, pozwalających uczniom aktywnie działać w szkole i poza nią, z korzyścią dla siebie i dla wspólnego dobra;
- 4) budowanie sprawczości uczniów w procesie uczenia się i realizacji zamierzonych celów, w tym branie odpowiedzialności za własne działania i ich wpływ na siebie, innych ludzi i świat;
- 5) wprowadzanie uczniów, we współpracy z rodzicami, w świat wartości i przygotowywanie ich do dokonywania odpowiedzialnych wyborów etycznych w trosce o siebie, innych ludzi, ojczyznę i inne wspólnoty;
- 6) rozwijanie aspiracji, ciekawości i uzdolnień uczniów oraz wzmacnianie motywacji wewnętrznej w procesie uczenia się.

Działalność dydaktyczna i wychowawcza szkoły opiera się na następujących wartościach: wolność, odpowiedzialność, wspólnota, szacunek, godność, prawda, dobro, piękno, sprawiedliwość i solidarność.

W procesie uczenia się uczeń buduje i rozwija kompetencje fundamentalne, wiedzę, kompetencje przekrojowe oraz sprawczość. Tworzenie warunków do rozwijania kompetencji fundamentalnych, wiedzy, kompetencji przekrojowych i sprawczości uczniów jest wspólnym zadaniem wszystkich nauczycieli. To proces ciągły, realizowany na wszystkich etapach edukacyjnych, wszystkich przedmiotach oraz międzyprzedmiotowo.

I. Kompetencje fundamentalne

Kompetencje fundamentalne stanowią podstawę procesu edukacji. Ich opanowanie i doskonalenie stanowi warunek konieczny funkcjonowania w różnych sytuacjach życiowych oraz dalszego uczenia się.

Do kompetencji fundamentalnych należą:

- 1) kompetencje językowe, tj. zdolność skutecznego komunikowania się w mowie i piśmie; kompetencje te obejmują umiejętność rozumienia wypowiedzi ustnej oraz czytanego tekstu literackiego i nieliterackiego, analizowania oraz przetwarzania informacji, formułowania własnej wypowiedzi ustnej i pisemnej w sposób zrozumiały dla odbiorcy oraz dostosowany do sytuacji;
- 2) kompetencje matematyczne, tj. zdolność do rozumowania matematycznego oraz wykorzystywania pojęć i narzędzi matematyki w różnych obszarach działalności, w tym także w praktyce; kompetencje te obejmują znajomość i rozumienie pojęć, procedur oraz idei matematycznych i dokonywanie obliczeń oraz szacunków, rozumienie i przetwarzanie informacji podawanych w formie danych, procentów czy wykresów oraz umiejętność stosowania matematyki w różnych sytuacjach życiowych;
- 3) kompetencje cyfrowe, tj. zdolność celowego, skutecznego, krytycznego i odpowiedzialnego korzystania z technologii cyfrowych w uczeniu się i sprawnym funkcjonowaniu w społeczeństwie; kompetencje te obejmują stosowanie myślenia komputacyjnego (w szczególności metod informatycznych) w rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin oraz umiejętność pozyskiwania i analizowania informacji w środowisku cyfrowym;
- 4) kompetencje ruchowe, tj. zdolność do świadomego wykorzystywania i rozwijania własnego potencjału ruchowego jako podstawy aktywnego oraz zdrowego stylu życia; kompetencje te obejmują umiejętność planowania, podejmowania, monitorowania i oceniania aktywności fizycznej oraz kształtowania zdrowych nawyków w codziennym funkcjonowaniu.

Rozwijanie kompetencji językowych i matematycznych powinno być prowadzone zgodnie ze strategią stopniowego osiągania biegłości (ang. *mastery learning*). Kluczowym elementem tej koncepcji jest indywidualizacja procesów uczenia się i nauczania przez dostosowanie tempa i metod do potrzeb uczniów oraz bieżące monitorowanie postępów. Decyzja o przejściu do kolejnego kroku w rozwijaniu kompetencji językowych i matematycznych powinna opierać się na pewności, że uczeń opanował prostsze umiejętności na wystarczającym poziomie i jest gotowy do ich pogłębiania.

Minimalnym poziomem osiągnięć w zakresie kompetencji matematycznych i językowych dla wszystkich uczniów jest poziom wstępny. Nieosiągnięcie tego poziomu znacząco utrudnia dalszą naukę na kolejnych etapach edukacyjnych oraz skuteczne funkcjonowanie w różnych sytuacjach życia codziennego. Za docelowy poziom rozwoju kompetencji fundamentalnych dla większości uczniów w szkole podstawowej uznaje się poziom oczekiwany. Uczniowie, którzy szybko nabywają kompetencje językowe i matematyczne na poziomie wstępnym, powinni otrzymywać dodatkowe zadania wymagające głębszej i bardziej złożonej analizy. Natomiast uczniom, którzy nie rozwinęli kompetencji językowych i matematycznych na poziomie wstępnym, należy zapewnić takie wsparcie, które umożliwi im osiągnięcie tego poziomu.

Opisane poniżej w tabelach poziom wstępny i oczekiwany kompetencji językowych oraz kompetencji matematycznych należy czytać łącznie z wymaganiami szczegółowymi dotyczącymi wiedzy i umiejętności w zakresie edukacji wczesnoszkolnej oraz poszczególnych zajęć edukacyjnych nauczanych w klasach IV–VIII.

Tabela nr 1. Poziom wstępny i oczekiwany kompetencji językowych
na zakończenie klasy VIII

Kompetencje językowe		
kompetencje	poziom wstępny	poziom oczekiwany
1. Odbiór wypowiedzi (czytanie i słuchanie). Uczeń:	1) samodzielnie czyta dostosowane do swojego wieku teksty (użytkowe, informacyjne, fabularne, popularnonaukowe), o umiarkowanej złożoności językowej	1) samodzielnie czyta różnorodne teksty o urozmaiconej składni i z poszerzonym zasobem leksykalnym, również te wykraczające poza dotychczasowe

Kompetencje językowe		
kompetencje	poziom wstępny	poziom oczekiwany
	i tematycznej, udostępniane za pomocą różnych środków przekazu; 2) znajduje w tekście różne informacje (ogólne i szczegółowe), odróżnia fakty od opinii, porównuje opinie z różnych źródeł na ten sam temat, dostrzega związki przyczynowo- -skutkowe i czasowe, rozpoznaje wieloznaczność wyrazów z podstawowego zasobu leksykalnego; 3) rozpoznaje, że celem tekstu jest przekonanie do czegoś lub przekazanie informacji; 4) odczytuje sens tekstu, odnosząc go do sytuacji wykraczających poza swoje bezpośrednie doświadczenie.	doświadczenia odbiorcze; 2) analizuje tekst, znajduje w tekście informacje ukryte, porównuje treści zawarte w tekstach powiązanych ze sobą tematycznie, odróżnia w tekście informacje ważne od mniej istotnych, rozpoznaje wypowiedzi o charakterze niejednoznacznym (np. ironia, aluzja, gra słowna); 3) rozpoznaje i porównuje stanowiska i postawy nadawców różnych komunikatów; 4) odczytuje sens tekstu, wykorzystując wiedzę pozatekstową i odnosząc go do kontekstu kulturowego i społecznego poznanego w szkole.
2. Tworzenie wypowiedzi (pisanie i mówienie). Uczeń:	1) samodzielnie tworzy komunikatywne wypowiedzi (ustne i pisemne) pozwalające	1) samodzielnie tworzy rozbudowane, spójne wypowiedzi (ustne i pisemne), z jasnym

Kompetencje językowe		
kompetencje	poziom wstępny	poziom oczekiwany
	na realizację zamierzonego celu wypowiedzi, prezentuje swoje stanowisko i uzasadnia je, podając proste argumenty; 2) rozmawia na tematy związane z zagadnieniami omawianymi w szkole, także wykraczające poza bezpośrednie doświadczenie, odnosi się do wypowiedzi rozmówców; 3) świadomie stosuje proste środki językowe.	przekazem, zgodne z wymaganiami gatunku, podejmuje polemikę lub wzmacnia stanowisko innych osób, podaje argumenty, w logiczny sposób uzasadnia swoje stanowisko; 2) swobodnie prowadzi dialog na różnorodne tematy (również abstrakcyjne), umiejętnie inicjuje, podtrzymuje i kończy rozmowę; 3) świadomie stosuje środki retoryczne dla wzmocnienia siły perswazji lub ekspresji wypowiedzi.
3. Sprawność językowa. Uczeń:	1) stosuje w swoich wypowiedziach ustnych i pisemnych podstawowe zasady poprawności językowej, a popełniane przez niego błędy nie wpływają na rozumienie wypowiedzi, na ogół stosuje zasady ortograficzne i interpunkcyjne	1) stosuje w swoich wypowiedziach ustnych i pisemnych zasady poprawności językowej, posługuje się różnorodnymi strukturami gramatycznymi, pisze poprawnie pod względem ortograficznym (również

Kompetencje językowe		
kompetencje	poziom wstępny	poziom oczekiwany
	w zakresie reguł poznanych na zajęciach w szkole; 2) posługuje się słownictwem umożliwiającym swobodną komunikację w różnorodnych sytuacjach; 3) rozpoznaje najważniejsze konteksty komunikacyjne (np. relacje między rozmówcami, cel komunikacji) i dostosowuje do nich sposób wypowiedzania się w mowie i piśmie.	w zakresie pisowni ustalonej i wyjątków) i interpunkcyjnym; 2) posługuje się bogatym słownictwem (w tym frazeologią i terminologią przedmiotową poznana w szkole); 3) rozpoznaje różnorodne konteksty komunikacyjne (np. okoliczności, kontekst społeczno-kulturowy poznany w szkole) i dostosowuje do nich sposób wypowiedzania się w mowie i piśmie.

Tabela nr 2. Poziom wstępny i oczekiwany kompetencji matematycznych na zakończenie klasy VIII

Kompetencje matematyczne		
kompetencje	poziom wstępny	poziom oczekiwany
1. Używanie narzędzi matematycznych. Uczeń:	1) wykonuje proste obliczenia i rozwiązuje typowe zadania; 2) wykazuje podstawowe rozumienie własności działań na liczbach;	1) wykonuje złożone obliczenia i potrafi je uprościć, korzystając z własności działań; 2) stosuje własności figur geometrycznych do

Kompetencje matematyczne		
kompetencje	poziom wstępny	poziom oczekiwany
	3) oblicza pola podstawowych figur płaskich i objętości podstawowych brył; 4) korzysta z prostych wzorów i procedur.	obliczania pól i objętości; 3) rozumie i interpretuje zależności między wielkościami opisywanymi za pomocą reguły lub wzoru, potrafi modyfikować wzór.
2. Korzystanie z informacji. Uczeń:	1) zbiera i interpretuje istotne informacje liczbowe z jednego źródła lub dwóch źródeł; 2) wykorzystuje dane, które są podane w tekście, tabelach lub w formie graficznej, wybiera odpowiednie informacje, wyciąga z nich proste wnioski.	zestawia informacje podane w kilku źródłach i w różnej formie oraz wyciąga wnioski z tego zestawienia.
3. Rozwiązywanie zadań. Uczeń:	1) za pomocą narzędzi matematycznych tworzy strategię rozwiązania prostego zadania, także osadzonego w kontekstach życia codziennego; 2) wykazuje podstawowe rozumienie związków między kilkoma informacjami i korzysta z nich podczas	1) buduje dobrze zaplanowane strategie prowadzące do rozwiązania także kilkuetapowego problemu; 2) wykorzystuje narzędzia i modele matematyczne do opisu i interpretacji zagadnień z różnych dziedzin oraz rozumie, jakie są ograniczenia

Kompetencje matematyczne		
kompetencje	poziom wstępny	poziom oczekiwany
	rozwiązywania zadania.	używanych modeli.
4. Rozumowanie i argumentacja. Uczeń:	opisuje sposób swojego rozumowania i podaje przynajmniej jeden matematyczny argument uzasadniający jego poprawność.	proceedzi kilkuetapowe rozumowania i przedstawia argumenty uzasadniające ich poprawność, odwołując się do wiedzy matematycznej.

II. Kompetencje przekrojowe

Kompetencje przekrojowe to zdolności do działania w różnych sytuacjach w szkole i poza nią z wykorzystaniem wiedzy, umiejętności i postaw rozwijanych w szkole. Kompetencje przekrojowe są rozwijane w ramach edukacji wczesnoszkolnej, poszczególnych przedmiotów nauczanych na II etapie edukacyjnym, międzyprzedmiotowo, a także w ramach realizacji zadań wychowawczo-profilaktycznych szkoły. Etap edukacyjny oraz specyfika poszczególnych przedmiotów wyznaczają sposób rozwijania kompetencji przekrojowych, dlatego opisane poniżej kompetencje są uwzględnione bezpośrednio w treściach nauczania – wymaganiach szczegółowych dotyczących wiedzy i umiejętności, doświadczeniach edukacyjnych oraz warunkach i sposobie realizacji edukacji wczesnoszkolnej i poszczególnych przedmiotów nauczanych na II etapie edukacyjnym.

Do kompetencji przekrojowych należą:

1) kompetencje poznawcze, w tym:

- a) rozwiązywanie problemów, tj. zdolność poszukiwania i realizacji pomysłów, które umożliwią osiągnięcie zamierzonego celu; kompetencja ta obejmuje analizę problemu, identyfikowanie rozwiązań i ich ocenę oraz zastosowanie wybranego rozwiązania,
- b) krytyczne myślenie, tj. zdolność oceny informacji w celu wyciągania racjonalnych wniosków, unikania uproszczeń, stereotypów, błędów poznawczych, manipulacji i uprzedzeń; kompetencja ta obejmuje gromadzenie, analizę i syntezę informacji, wnioskowanie i wykorzystywanie informacji oraz rozpoznawanie manipulacji,

- c) kreatywne myślenie, tj. zdolność tworzenia nieszablonowych i wartościowych pomysłów; kompetencja ta obejmuje rozwijanie własnej ciekawości, myślenie abstrakcyjne, kreowanie pomysłów i ich udoskonalanie oraz wytrwałość twórczą;
- 2) kompetencje społeczne, w tym:
- a) współpraca, tj. zdolność do działania w grupie, która opiera się na wzajemnym szacunku, konstruktywnym podziale ról i wspólnym osiągnięciu celów; kompetencja ta obejmuje budowanie relacji wokół celów, efektywną komunikację, przyjmowanie roli dostosowanej do sytuacji, wspólne podejmowanie decyzji oraz harmonizowanie współpracy,
 - b) dbanie o innych, tj. zdolność do empatycznego dostrzegania, nazywania i wspierania realizacji potrzeb innych osób i zbiorowości; kompetencja ta obejmuje rozpoznawanie i nazywanie potrzeb innych osób, reagowanie na nie w sposób otwarty i życzliwy, budowanie relacji i dbanie o nie, podejmowanie działań na rzecz dobra wspólnego oraz dbanie o otoczenie;
- 3) kompetencje osobiste, w tym:
- a) kierowanie sobą, tj. zdolność świadomego podejmowania działań mających na celu samodoskonalenie, realizację aspiracji, systematyczne poszerzanie wiedzy i umiejętności; kompetencja ta obejmuje rozwój i uczenie się, rozwijanie samodzielności i wytrwałości, podejmowanie autorefleksji i wyciąganie wniosków oraz wzmacnianie własnej motywacji,
 - b) dbanie o siebie, tj. zdolność rozpoznawania i zaspokajania własnych potrzeb fizycznych, emocjonalnych i psychicznych, z poszanowaniem innych; kompetencja ta obejmuje troskę o zdrowie i dobre samopoczucie, rozpoznawanie, nazywanie i wyrażanie emocji, radzenie sobie ze stresem oraz wyznaczanie bezpiecznych granic w relacjach z innymi.

Nauczyciele przez planowanie działań dydaktycznych oraz szkoła przez tworzenie i realizację programu wychowawczo-profilaktycznego organizują sytuacje edukacyjne umożliwiające uczniom realizację do zakończenia procesu uczenia się w szkole podstawowej następujących wymagań w zakresie kompetencji przekrojowych.

1. Rozwiązywanie problemów:

- 1) w zakresie analizy problemu uczeń:
 - a) rozpoznaje i definiuje problem,
 - b) analizuje problem z wielu perspektyw i wykorzystuje wiedzę z różnych dziedzin,

- c) stosuje narzędzia wspomagające proces myślenia, m.in. schematy przyczynowo-skutkowe, diagramy relacji;
 - 2) w zakresie identyfikowania rozwiązań i ich oceny uczeń:
 - a) identyfikuje różne możliwe rozwiązania problemu,
 - b) dokonuje analizy możliwych rozwiązań ze względu na: zgodność z zakładanym celem, dostępność zasobów potrzebnych do ich zastosowania, potencjalne długoterminowe skutki dla różnych osób,
 - c) decyduje o wyborze rozwiązania, uwzględniając wnioski z analizy i wybrane wcześniej kryteria;
 - 3) w zakresie zastosowania wybranego rozwiązania uczeń:
 - a) planuje i organizuje działania prowadzące do realizacji wybranego rozwiązania,
 - b) wdraża wybrane rozwiązanie, monitoruje postępy i w razie potrzeby koryguje działania,
 - c) dokonuje ewaluacji wybranego rozwiązania.
2. Krytyczne myślenie:
- 1) w zakresie gromadzenia, analizy i syntezy informacji uczeń:
 - a) w różnych źródłach wyszukuje informacje wyrażone wprost i pośrednio,
 - b) analizuje informacje (w tym odróżnia dane istotne od mniej ważnych) i syntetyzuje je (łącząc elementy w uporządkowaną całość), rozpoznaje powiązania między informacjami,
 - c) dostrzega braki informacji oraz sprzeczności i wady w zbiorach danych;
 - 2) w zakresie wnioskowania i wykorzystywania informacji uczeń:
 - a) formułuje pytania i hipotezy,
 - b) na podstawie zgromadzonych informacji formułuje i porządkuje wnioski w odpowiedzi na pytania i hipotezy,
 - c) buduje różnorodną argumentację wspierającą przyjęte stanowisko i weryfikuje ją pod wpływem krytyki,
 - d) rozwija krytycyzm wobec dotychczasowych przekonań i poglądów, w tym dostrzega ograniczenia własnej wiedzy;
 - 3) w zakresie rozpoznawania manipulacji uczeń:
 - a) krytycznie analizuje źródła informacji, odnosząc się do różnych kryteriów,
 - b) rozpoznaje perswazyjny charakter komunikatu, identyfikuje poglądy, stanowisko, rolę i interes jego nadawcy,

- c) ocenia wiarygodność źródeł informacji, weryfikuje argumenty wspierające prezentowane poglądy,
- d) rozpoznaje przykłady manipulacji i reaguje na nie w sposób krytyczny i konstruktywny.

3. Kreatywne myślenie:

- 1) w zakresie rozwijania własnej ciekawości uczeń:
 - a) uważnie obserwuje rzeczywistość, formułuje nieoczywiste pytania i dociekliwie szuka na nie odpowiedzi,
 - b) rozwija zainteresowania przez pracę nad konkretnymi zagadnieniami i projektami;
- 2) w zakresie myślenia abstrakcyjnego uczeń:
 - a) posługuje się pojęciami abstrakcyjnymi, przykładowo w wypowiedziach pisemnych, dyskusjach,
 - b) analizuje złożone problemy i formułuje abstrakcyjne rozwiązania,
 - c) tworzy modele wyjaśniające skomplikowane zjawiska;
- 3) w zakresie kreowania pomysłów uczeń:
 - a) tworzy różnorodne pomysły,
 - b) testuje swoje pomysły, tworzy prototypy;
- 4) w zakresie udoskonalania pomysłów uczeń:
 - a) w procesie twórczym korzysta z istniejących pomysłów, proponując nowe i rozwijając istniejące,
 - b) modyfikuje pomysły, korzystając z informacji zwrotnej;
- 5) w zakresie wytrwałości twórczej uczeń:
 - a) utrzymuje zaangażowanie w realizację założonego celu, także w niesprzyjających okolicznościach,
 - b) radzi sobie z porażkami, które traktuje jako etapy w procesie samorozwoju.

4. Współpraca:

- 1) w zakresie budowania relacji wokół celów uczeń:
 - a) angażuje się w definiowanie i realizację celu,
 - b) bierze odpowiedzialność za własny wkład i wynik pracy grupy,
 - c) wspiera działania członków grupy i pozwala innym wesprzeć swoje działania;
- 2) w zakresie efektywnej komunikacji uczeń:
 - a) dostosowuje swoje komunikaty do potrzeb odbiorców, precyzyjnie wyraża swoje myśli w mowie i piśmie,

- b) stosuje techniki aktywnego słuchania,
 - c) buduje atmosferę sprzyjającą komunikacji w grupie;
 - 3) w zakresie przyjmowania roli dostosowanej do sytuacji uczeń:
 - a) dopasowuje swój sposób działania do grupy i wspólnego celu,
 - b) proponuje zmiany ról, gdy sytuacja tego wymaga;
 - 4) w zakresie wspólnego podejmowania decyzji uczeń:
 - a) proponuje adekwatne do sytuacji kryteria i metody podejmowania decyzji w grupie,
 - b) stosuje wybrane metody podejmowania decyzji w grupie;
 - 5) w zakresie harmonizowania współpracy uczeń:
 - a) stosuje wybrane metody rozwiązywania konfliktów w grupie (np. mediacje),
 - b) podejmuje działania, które poprawiają współpracę (np. sprzyjają włączeniu wszystkich, eliminują źródła konfliktów).
5. Dbanie o innych:
- 1) w zakresie rozpoznawania i nazywania potrzeb innych uczniów:
 - a) rozpoznaje i nazywa emocje oraz stojące za nimi potrzeby innych osób,
 - b) zauważa odmienne perspektywy innych osób, rozumie, z czego wynikają i jak wpływają na relacje;
 - 2) w zakresie reagowania na potrzeby innych uczniów:
 - a) w sposób otwarty i życzliwy odnosi się do potrzeb innych osób i grup,
 - b) dostosowuje sposób pomagania do typu relacji (przyjacielskich, klasowych, rodzinnych i w szerszych kręgach społecznych) i własnych możliwości;
 - 3) w zakresie budowania relacji i dbania o nie uczniów:
 - a) buduje trwałe relacje i przyjaźnie, podejmuje działania, które sprzyjają rozwojowi relacji koleżeńskich, przyjacielskich i rodzinnych,
 - b) zachowuje się z szacunkiem w stosunku do innych osób w różnych sytuacjach społecznych;
 - 4) w zakresie podejmowania działań na rzecz dobra wspólnego uczniów:
 - a) rozumie swój wpływ na sytuację innych osób i współodpowiedzialność za dobro wspólne,
 - b) identyfikuje, czym jest dobro wspólne w różnych sytuacjach i jakie działania można podjąć na jego rzecz,
 - c) angażuje się w działania na rzecz dobra wspólnego i zaprasza innych, aby się zaangażowali;

- 5) w zakresie dbania o otoczenie uczeń:
 - a) rozumie przyczyny i skutki wzajemnego oddziaływania na siebie ludzi i środowiska,
 - b) identyfikuje i podejmuje działania, które ograniczają negatywny wpływ człowieka na środowisko.
6. Kierowanie sobą:
 - 1) w zakresie rozwoju i uczenia się uczeń:
 - a) definiuje własne cele w zakresie rozwoju i uczenia się, dobiera skuteczne metody ich realizacji,
 - b) planuje swój rozwój i uczenie się, uwzględniając własne preferencje, modyfikuje plan, jeżeli okaże się to konieczne,
 - c) wykorzystuje wskazówki innych osób w planowaniu rozwoju i uczenia się;
 - 2) w zakresie rozwijania samodzielności i wytrwałości uczeń:
 - a) samodzielnie rozwija zainteresowania i szuka do tego okazji,
 - b) wytrwale realizuje długoterminowe przedsięwzięcia, przezwyciężając pojawiające się trudności;
 - 3) w zakresie autorefleksji i wyciągania wniosków uczeń:
 - a) rozważa możliwe skutki własnych decyzji,
 - b) dokonuje samooceny (np. ocenia efektywność własnej pracy, postępy w procesie uczenia się),
 - c) wykorzystuje wnioski z analizy własnych postępów i zasobów w planowaniu przyszłości;
 - 4) w zakresie wzmacniania motywacji uczeń:
 - a) przyjmuje informację zwrotną od innych osób, zajmuje wobec niej stanowisko,
 - b) korzysta z informacji zwrotnej otrzymywanej od innych,
 - c) samodzielnie poszukuje informacji zwrotnej.
7. Dbanie o siebie:
 - 1) w zakresie troski o zdrowie i dobre samopoczucie uczeń:
 - a) identyfikuje czynniki, które pozytywnie lub negatywnie wpływają na jego zdrowie i dobre samopoczucie,
 - b) podejmuje świadome wybory zmniejszające ryzyko zdrowotne,
 - c) rozwija nawyki dbania o siebie w codziennym życiu;
 - 2) w zakresie rozpoznawania, nazywania i wyrażania emocji uczeń:
 - a) rozpoznaje i nazywa różnorodne emocje i stojące za nimi potrzeby,

- b) dostosowuje ekspresję emocji do kontekstu społecznego i norm kulturowych,
 - c) reguluje własne emocje i zachowania w sytuacjach życia codziennego,
 - d) poszukuje pomocy instrumentalnej i emocjonalnej;
- 3) w zakresie radzenia sobie ze stresem uczeń stosuje różnorodne strategie radzenia sobie ze stresem, w tym poszukuje wsparcia innych osób;
- 4) w zakresie wyznaczania bezpiecznych granic w relacjach z innymi uczniami:
- a) definiuje własne potrzeby i granice w relacjach z innymi osobami,
 - b) broni swoich praw oraz granic w relacjach z innymi osobami w sposób dostosowany do kontekstu społecznego i norm kulturowych,
 - c) identyfikuje sytuacje, w których jest poddawany wpływom i naciskom innych osób, i potrafi im się oprzeć.

III. Sprawczość

Sprawczość to podejmowanie autonomicznych działań mających pozytywny wpływ na osobę, która je podejmuje, i inne osoby (otoczenie) oraz branie za te działania odpowiedzialności. Sprawczość jest warunkiem przejścia od zdolności do faktycznej aktywności przez autonomiczne formułowanie celów i podejmowanie działań konstruktywnie wpływających na jednostkę i jej otoczenie. Sprawczość obejmuje także aktywność ucznia w procesie uczenia się.

Ze sprawczością silnie powiązane jest:

- 1) poczucie przynależności do wspólnoty, czyli przekonanie jednostki, że jest częścią grupy, która ją akceptuje, potrzebuje jej i docenia ją oraz do której ta osoba może wnieść twórczy wkład;
- 2) nastawienie na rozwój, czyli przekonanie, że zdolności podlegają zmianom i mogą się rozwijać dzięki zaangażowaniu, wysiłkowi i wytrwałości;
- 3) przekonanie o własnej skuteczności, czyli przekonanie o swojej zdolności do wykonywania określonych zadań i osiągnięcia celów, także w niekorzystnych okolicznościach;
- 4) samoregulacja, czyli zdolność przekładania myśli na działania zmierzające do realizacji określonych celów i świadomego kierowania swoją aktywnością.

Uczniowie rozwijają swoją sprawczość w procesie uczenia się przez:

- 1) przejmowanie odpowiedzialności za proces uczenia się i podejmowanie decyzji w sprawach związanych z uczeniem się;

- 2) wykorzystywanie wiedzy i umiejętności zdobywanych w szkole do rozwiązywania problemów życia codziennego w szkole i poza szkołą;
- 3) samodzielne lub zespołowe prowadzenie obserwacji i eksperymentów;
- 4) prezentowanie własnej wiedzy i umiejętności oraz efektów swojej pracy;
- 5) dzielenie się wiedzą i umiejętnościami, w tym wzajemne uczenie się;
- 6) zaangażowanie w realizację indywidualnych lub grupowych projektów edukacyjnych;
- 7) samoocenę oraz przyjmowanie i udzielanie informacji zwrotnej;
- 8) samodzielne pogłębianie wiedzy i umiejętności;
- 9) rozwijanie zainteresowań w różnych obszarach.

Rozwijanie sprawczości uczniów w obszarze działalności wychowawczej odbywa się w szczególności przez umożliwianie uczniom:

- 1) pracy z indywidualnymi celami rozwojowymi;
- 2) aktywności w samorządzie uczniowskim (w klasie i szkole) lub radzie szkoły;
- 3) udziału w wolontariacie i innych formach zaangażowania na rzecz dobra wspólnego;
- 4) rozwijania własnych pasji i zainteresowań pozaszkolnych;
- 5) dostrzegania i (samodzielnego lub wspólnego z innymi) rozwiązywania problemów w szkole i poza szkołą;
- 6) uczestnictwa w procesach konsultacyjnych lub podejmowaniu decyzji dotyczących klasy lub szkoły.

Działalność dydaktyczna i wychowawcza szkoły jest określona przez:

- 1) szkolny zestaw programów nauczania;
- 2) program wychowawczo-profilaktyczny szkoły.

IV. Zadania wychowawczo-profilaktyczne szkoły

Działania wychowawcze szkoły wprowadzają uczniów w świat wartości. Wychowanie do wartości odbywa się przez codzienne szkolne doświadczenia: na zajęciach, przerwach, zajęciach pozalekcyjnych, wycieczkach, wydarzeniach i uroczystościach szkolnych oraz w kontakcie nauczyciela z uczniem. Uczniowie rozpoznają wartości w życiu szkolnym i pozaszkolnym, dokonują wyborów i przejawiają zachowania z nimi zgodne. Wychowanie do wartości wymaga:

- 1) odwoływania się do nich w treściach nauczania na różnych przedmiotach oraz w doświadczeniach uczniów;

- 2) stosowania metod nauczania i oceniania, które są z nimi spójne;
- 3) tworzenia doświadczeń, które zakładają: podmiotowość i autonomię, równość i włączenie, działanie i współdziałanie;
- 4) umożliwienia uczniom wyrażania swojego zdania, opinii, współtworzenia rzeczywistości szkolnej;
- 5) budowania kultury refleksji i dialogu, w atmosferze poszanowania dla tradycji.

Ważnym elementem wychowania do wartości jest kształtowanie postaw patriotycznych – troski o dobro ojczyzny, poszanowanie jej historii, tradycji i kultury oraz gotowość do działania na rzecz wspólnoty narodowej. Szkoła inspirowa uczniów do poznawania swojego dziedzictwa, budowania więzi z lokalną, narodową i ogólnoludzką wspólnotą, odczuwania dumy z bycia Polakiem i Europejczykiem oraz szacunku do innych.

Kluczowe jest wspieranie uczniów w podejmowaniu decyzji, wyrażaniu własnych potrzeb i opinii oraz w dokonywaniu wyborów dostosowanych do ich możliwości. Wychowanie szkolne uwzględnia w równym stopniu podmiotowość ucznia, jego potrzeby i dobrostan oraz odpowiedzialność za wspólnotę, której uczeń jest częścią, i troskę o jej dobro.

Działania wychowawcze szkoły wzmacniają sprawczość uczniów, o ile kształtują postawy proaktywne oraz pokazują, że indywidualny i zbiorowy głos ma znaczenie. Najważniejsze sposoby rozwijania sprawczości to:

- 1) rozwijanie samoregulacji, czemu sprzyja: indywidualizacja podejścia do uczniów, nauczanie oparte na doświadczeniu i działaniu, wiązanie nauki z potrzebami uczniów oraz wyzwaniami świata;
- 2) rozwijanie przekonania o własnej skuteczności, co odbywa się przez: wspieranie uczniów w wyznaczaniu celów edukacyjnych i ich osiąganiu, wzmacnianie ich odpowiedzialności i decyzyjności w nauce i codziennym życiu klasy i szkoły;
- 3) rozwijanie nastawienia na rozwój, co wymaga: kształtowania przekonania „jeszcze nie umiem, ale dalej się uczę”, kultury prób i błędów, kultury wsparcia i współpracy, a nie rywalizacji;
- 4) rozwijanie poczucia przynależności do wspólnoty, co odbywa się w szczególności przez: wzmacnianie i celebrowanie więzi, tradycji i szkolnych rytuałów, docenianie różnorodności, budowanie relacji opartych na zaufaniu, a nie kontroli.

Działania wychowawcze mają szczególne znaczenie dla rozwoju kompetencji społecznych.

Służą temu takie formy, jak wspólna praca na zajęciach, projekty edukacyjne i akcje społeczne, wolontariat, a także działania samorządu uczniowskiego, w tym udział w podejmowaniu decyzji dotyczących życia klasy i szkoły oraz współorganizowanie aktywności i wydarzeń szkolnych i lokalnych.

Proces wychowania wspiera także rozwój kompetencji osobistych, w tym kierowania sobą i dbania o siebie. Szczególnie istotne w tym kontekście jest podmiotowe traktowanie ucznia, wzmacnianie poczucia, że jego dobrostan i potrzeby są brane pod uwagę oraz że może liczyć na wsparcie, gdy przejmuje odpowiedzialność za własną naukę i aktywność społeczną. Nauczyciele tworzą warunki do pracy i refleksji nad postępami, trudnościami i sposobami ich przezwyciężenia.

Działalność wychowawcza szkoły obejmuje także szeroki zakres działań na rzecz wsparcia uczniów w wymiarze zarówno indywidualnym, jak i grupowym, prowadzonych zawsze z poszanowaniem praw ucznia. W wymiarze indywidualnym uczniowie są wspierani przez nauczycieli i wychowawców w rozwijaniu swoich kompetencji i wprowadzaniu w życie osobistych celów. W wymiarze grupowym nauczyciele podejmują działania, które budują więź i wspólnotę klasową i szkolną. Nauczyciele i wychowawcy dostosowują zakres wsparcia do indywidualnych potrzeb uczniów, uwzględniając ich wiek i etap rozwoju, a stopień zaangażowania dorosłych oraz sposób realizacji działań jest dostosowany do możliwości rozwojowych uczniów.

Istotnym elementem procesu wychowawczego jest także monitorowanie postępów uczniów przez wszystkich nauczycieli. Regularne informowanie o postępach oraz docenianie wysiłku uczniów sprzyja ich dalszemu rozwojowi. Monitorowanie postępów uczniów obejmuje także autorefleksję oraz informację zwrotną ze strony nauczycieli i rówieśników.

Zadaniem szkoły jest przygotowanie uczniów do stopniowego przejmowania odpowiedzialności za swój własny rozwój. W toku pracy z nauczycielem – wychowawcą zarówno w formie zorganizowanych zajęć, jak i w ramach bieżącego kontaktu uczeń uzyskuje wsparcie w zakresie rozpoznawania swoich mocnych stron, nazywania własnych aspiracji i definiowania swoich celów rozwojowych, w tym w zakresie kompetencji osobistych, społecznych oraz sprawczości. Nauczyciel – wychowawca pomaga uczniowi w ich określeniu i zaplanowaniu ich realizacji w czasie zajęć oraz poza nimi.

W szkole podstawowej uczniowie potrzebują wsparcia ze strony nauczyciela w planowaniu własnego rozwoju, wskazywaniu celów oraz ich realizacji. Proces ten wymaga współpracy ze środowiskiem domowym. Szkoła stopniowo przygotowuje uczniów do samodzielnego kierowania własnym rozwojem, tak aby na kolejnych etapach edukacyjnych przejmowali coraz większą odpowiedzialność za swój rozwój, ucząc się planowania, podejmowania decyzji i działań oraz refleksji.

W trakcie zajęć z wychowawcą nauczyciel uwzględnia m.in. poniższe zagadnienia:

- 1) tworzenie dobrych relacji w różnych społecznościach i przygotowanie do pełnienia różnych ról, w tym w rodzinie;
- 2) budowanie własnego światopoglądu, wewnętrznego systemu wartości i sądów etycznych;
- 3) rozwiązywanie konfliktów i zapobieganie sytuacjom konfliktowym;
- 4) rozpoznawanie zachowań ryzykownych i wykorzystywanie strategii ich unikania;
- 5) podejmowanie refleksji na temat własnej roli w różnych wspólnotach;
- 6) kształtowanie kompetencji społecznych i rozwijanie uważności na potrzeby różnych osób i grup;
- 7) kształtowanie kompetencji osobistych i rozwijanie własnej sprawczości;
- 8) bezpieczne zachowanie się w sytuacjach zagrożeń występujących w czasie pokoju i w czasie wojny;
- 9) udzielanie pierwszej pomocy;
- 10) kształtowanie odpowiedzialności za swoje działania, grupę, klasę, szkołę, wspólnotę lokalną i ojczyznę;
- 11) podejmowanie refleksji o sobie jako człowieku uczącym się;
- 12) planowanie własnego rozwoju rozumianego jako proces trwający przez całe życie.

V. Warunki i sposób realizacji

Realizacja ogólnych celów kształcenia i wychowania oraz treści nauczania – wymagań szczegółowych dotyczących wiedzy i umiejętności wymaga uwzględnienia w procesie kształcenia i wychowania poniższych warunków i priorytetów.

1. Wszechstronny rozwój – doświadczenie szkolne powinno wspierać wszechstronny rozwój każdego ucznia w sferze poznawczej, społecznej, emocjonalnej, etycznej i fizycznej, a szkoła i nauczyciele pomagają w odkrywaniu i rozwijaniu uzdolnień uczniów.
2. Aktywność poznawcza – uczniowie są podmiotami procesu uczenia się, a ich udział w jego planowaniu, aktywność poznawcza i zaangażowanie, w tym uczenie się w działaniu

i aktywność w interakcjach społecznych, są kluczowymi czynnikami sprzyjającymi uczeniu się.

3. Wychowanie – jest obok kształcenia równoprawnym elementem funkcjonowania szkoły i zadaniem wszystkich nauczycieli, szczególnie w zakresie wprowadzania w świat wartości, rozwijania kompetencji społecznych i osobistych oraz sprawczości.
4. Dobrostan – szkoła dąży do zapewnienia dobrostanu wszystkich uczniów i traktuje go jako warunek skutecznego uczenia się i harmonijnego rozwoju.
5. Przestrzeń edukacyjna – nauczyciele w przemyślany sposób kształtują przestrzeń klasy i szkoły, tak aby sprzyjała uczeniu się oraz dobrostanowi uczniów; wykorzystują także otoczenie szkoły jako miejsce działań edukacyjnych.
6. Edukacja włączająca – szkoła uwzględnia zróżnicowane potrzeby rozwojowe i edukacyjne uczniów, zapewnia indywidualizację procesu kształcenia oraz umożliwia monitorowanie i systematyczne wsparcie ich rozwoju, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego w edukacji oraz racjonalnych usprawnień.
7. Metody nauczania – proces uczenia się i nauczania wymaga stosowania zróżnicowanych metod nauczania, form i środków o uznanych podstawach naukowych, dostosowanych do celów edukacyjnych oraz potrzeb uczniów; dobór metod, w zgodzie z aktualną wiedzą, to obszar autonomii nauczycieli.
8. Wykorzystywanie wiedzy – szkoła stwarza uczniom warunki pozwalające na praktyczne wykorzystanie zdobywanej wiedzy i umiejętności oraz zastosowanie ich poza szkołą.
9. Wspólnota – szkoła wykorzystuje społeczny charakter uczenia się; proces edukacyjny zakłada budowanie wspólnoty uczącej się i wspólnoty społecznej przez równoważenie celów indywidualnych i dobra wspólnego.
10. Rodzina – w procesie uczenia się istotna jest spójność oddziaływań szkoły i środowiska rodzinnego osiągnięta dzięki partnerskiej współpracy; rodzina współuczestniczy w procesie uczenia się dzieci, a szkoła kształtuje ten proces profesjonalnie i zapewnia niezbędną pomoc rodzinie w jej działaniach wychowawczych oraz opiekuńczych.
11. Interdyscyplinarność i relacje ze światem zewnętrznym – proces uczenia się ma charakter interdyscyplinarny i zachowuje ścisły związek ze środowiskiem zewnętrznym jako naturalnym kontekstem budowania wiedzy, kompetencji i sprawczości uczniów oraz ich wykorzystania.

Kształcenie w szkole podstawowej jest podzielone na dwa etapy edukacyjne.

Na I etapie edukacyjnym (klasy I–III szkoły podstawowej) edukacja jest prowadzona w postaci kształcenia zintegrowanego. Na II etapie edukacyjnym (klasy IV–VIII szkoły podstawowej) są realizowane następujące przedmioty:

- 1) język polski;
- 2) język obcy nowożytny;
- 3) drugi język obcy nowożytny;
- 4) język łaciński;
- 5) muzyka;
- 6) plastyka;
- 7) historia;
- 8) edukacja obywatelska;
- 9) przyroda;
- 10) geografia;
- 11) biologia;
- 12) chemia;
- 13) fizyka;
- 14) matematyka;
- 15) informatyka;
- 16) zajęcia praktyczno-techniczne;
- 17) wychowanie fizyczne;
- 18) edukacja dla bezpieczeństwa;
- 19) edukacja zdrowotna²⁾;
- 20) etyka;
- 21) język mniejszości narodowej lub etnicznej³⁾;
- 22) język regionalny – język kaszubski³⁾.

Opis wymagań szczegółowych odnoszących się do wiedzy i umiejętności zdobytych przez ucznia szkoły podstawowej jest przedstawiony w języku efektów uczenia się zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji, o której mowa w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym

²⁾ Sposób nauczania przedmiotu edukacja zdrowotna 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⁾ Zajęcia język mniejszości narodowej lub etnicznej oraz zajęcia 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 2025 r. poz. 881 i 1019 oraz z 2026 r. poz. 203).

Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2024 r. poz. 1606).

W przypadku wybranych przedmiotów niektóre treści nauczania – wymagania szczegółowe dotyczące wiedzy i umiejętności zostały oznaczone jako moduły tematyczne, tj.:

- 1) moduł bezpieczeństwo i obrona – w przypadku edukacji wczesnoszkolnej, zajęć praktyczno-technicznych oraz zajęć z wychowania fizycznego;
- 2) moduł medialny – w przypadku zajęć z języka polskiego, informatyki, geografii i edukacji obywatelskiej oraz zajęć praktyczno-technicznych;
- 3) moduł filozoficzny – w przypadku zajęć z języka polskiego i historii;
- 4) moduł ekonomiczno-finansowy – w przypadku edukacji wczesnoszkolnej, zajęć praktyczno-technicznych oraz zajęć z matematyki, geografii i edukacji obywatelskiej;
- 5) moduł klimatyczny – w przypadku zajęć z przyrody, geografii, biologii, chemii, fizyki i edukacji zdrowotnej oraz zajęć praktyczno-technicznych;
- 6) moduł kultura – w przypadku edukacji wczesnoszkolnej oraz zajęć z języka polskiego, historii, plastyki i muzyki.

Moduły tematyczne dotyczą konkretnych zjawisk o charakterze interdyscyplinarnym i mają na celu integrowanie wiedzy i umiejętności z różnych przedmiotów wokół istotnych zagadnień i problemów.

W przypadku części przedmiotów uwzględniono także wymagania do wyboru nauczyciela.

BIOLOGIA

Cele kształcenia – wymagania ogólne

1. Rozumienie i opisywanie z wykorzystaniem języka przedmiotu: podstaw funkcjonowania organizmów, przebiegu procesów życiowych i ewolucyjnych, zależności zachodzących w przyrodzie i środowisku.
2. Stosowanie podejścia naukowego w badaniu zjawisk i rozwiązywaniu problemów biologicznych.

3. Krytyczne myślenie w analizie procesów biologicznych, badaniu i dociekaniu, rozwiązywaniu problemów, ocenianiu informacji i wiarygodności ich źródeł.
4. Wykorzystanie różnorodnych źródeł i metod pozyskiwania informacji, odczytywanie, analizowanie, interpretowanie i przetwarzanie informacji tekstowych, graficznych, liczbowych.
5. Wykorzystanie wiedzy w podejmowaniu decyzji oraz w działaniach dotyczących zdrowia, stylu życia i relacji człowieka ze środowiskiem przyrodniczym.

Nauka biologii jest realizowana w klasach VII i VIII na podbudowie wiedzy i umiejętności ucznia, które rozwijał na zajęciach przyrody.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe dotyczące wiedzy i umiejętności

Poniższe działy odpowiadają głównym obszarom wiedzy biologicznej, które opierają się na wielkich ideach biologicznych oraz odzwierciedlają problemy ważne z perspektywy ucznia i zachowania dobrostanu osobistego, społecznego i środowiskowego. Przewidziano dwanaście działów, których realizacja nie jest ściśle przyporządkowana do klasy VII i VIII – nauczyciel może rozłożyć ich realizację w najkorzystniejszy sposób dla danej klasy.

Dodatkowo wybrane wymagania szczegółowe zostały oznaczone jako należące do modułu klimatycznego. Ponadto w poszczególnych działach przewidziano wymagania do wyboru, które nauczyciel wybiera do realizacji z klasą, tj. przynajmniej jedno wymaganie w ramach danego działu.

1. Biolog badaczem życia.

Pytanie wiodące: Jak nauka pomaga w poszukiwaniu rozwiązań problemów nurtujących człowieka?

Uczeń:

- 1) posługuje się podstawowymi pojęciami stosowanymi w nauce: metoda naukowa, eksperyment, obserwacja, hipoteza, zmienna, dowód, teoria, twierdzenie, model;
- 2) planuje i przeprowadza obserwacje i eksperymenty zgodnie z procedurą badawczą, w tym formułuje problemy badawcze i pytania badawcze, stawia hipotezy, określa próby badawcze i kontrolne, analizuje i prezentuje wyniki w formie tekstowej, graficznej, liczbowej, oraz wnioskuje na podstawie wyników, wyjaśnia znaczenie

rzetelności badawczej: powtarzalności badań, dokładności pomiarów, dokumentowania wyników;

- 3) przedstawia argumenty za znaczeniem i potrzebą aktualizowania wiedzy w codziennym życiu na temat współczesnych problemów: zmiany klimatu, ochrony środowiska i różnorodności biologicznej – moduł klimatyczny.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) ocenia znaczenie badań naukowych pozwalających rozwiązać problemy współczesnego świata: opanowanie epidemii chorób zakaźnych, zmianę klimatu i ochronę różnorodności biologicznej;
- 2) wyjaśnia związek badań wybitnych naukowców: Antoniego van Leeuwenhoeka, Karola Linneusza, Ludwika Pasteura, Gregora Mendla, Karola Darwina i Alfreda Russela Wallace’a z wielkimi ideami biologicznymi i rozwojem mikrobiologii, systematyki, genetyki i ewolucjonizmu;
- 3) analizuje źródła informacji medialnych o treściach biologicznych, rozpoznaje informacje niepełne i nieobiektywne, rozpoznaje przykłady manipulacji informacją.

2. Od komórki do organizmu człowieka.

Pytanie wiodące: Jak zróżnicowanie i specjalizacja komórek umożliwiają efektywne funkcjonowanie organizmu jako całości?

Uczeń:

- 1) przedstawia założenia teorii komórkowej, przeprowadza pod mikroskopem optycznym obserwacje komórek zwierzęcych, rozpoznaje podstawowe elementy budowy: błonę komórkową, jądro komórkowe, cytozol, podaje funkcje zaobserwowanych elementów;
- 2) rozpoznaje pod mikroskopem optycznym podstawowe tkanki zwierzęce: nabłonkową, mięśniową, kostną, chrzęstną, tłuszczową, krew i nerwową, opisuje kształt i ułożenie komórek w tkance, przedstawia związek budowy tkanek z pełnionymi funkcjami, wskazuje przykłady miejsc występowania wymienionych tkanek w organizmie człowieka;
- 3) rozpoznaje narządy człowieka: mózg, rdzeń kręgowy, serce, naczynia krwionośne, płuca, żołądek, wątrobę, trzustkę, nerki, pęcherz moczowy, jądra, jajniki, macicę oraz podaje funkcje tych narządów;
- 4) opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka i wnioskuje o jego funkcjonalnej całości.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) wyjaśnia znaczenie komórek macierzystych dla wzrostu i regeneracji organizmu, wskazuje miejsca występowania komórek macierzystych w organizmie człowieka;
- 2) opisuje komórki somatyczne i rozrodcze, przedstawia ich budowę i funkcje w organizmie.

3. Materia i energia w organizmie człowieka.

Pytanie wiodące: W jaki sposób organizm człowieka pozyskuje i wykorzystuje materię oraz energię potrzebną do życia?

Uczeń:

- 1) przedstawia drogę treści pokarmowej w przewodzie pokarmowym, wyjaśnia udział narządów układu pokarmowego w trawieniu i wchłanianiu produktów trawienia;
- 2) przedstawia drogę tlenu, dwutlenku węgla i substancji odżywczych w organizmie, wyjaśnia udział narządów układu oddechowego i narządów układu krwionośnego w transporcie substratów i produktów oddychania komórkowego, podaje miejsce uwolnienia energii w procesie oddychania komórkowego, przedstawia sposób wykorzystania energii w organizmie człowieka;
- 3) bada wpływ aktywności fizycznej na częstość oddechów i tętno, uzasadnia, dlaczego praca układów oddechowego i krwionośnego musi być skoordynowana, oraz podaje skutki zaburzeń tej współpracy dla organizmu;
- 4) przedstawia budowę i funkcje biernej i czynnej części układu ruchu, wyjaśnia współdziałanie elementów układu ruchu oraz ocenia wpływ aktywności fizycznej na prawidłowe funkcjonowanie układu ruchu.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) analizuje informacje na temat składników pokarmu: węglowodanów, białek, tłuszczów, wody, składników mineralnych: sodu, wapnia, magnezu, żelaza i witamin: A, D, B12, C i kwasu foliowego, wyjaśnia, dlaczego wymienione składniki są niezbędne dla organizmu, oraz wyjaśnia rolę błonnika w funkcjonowaniu układu pokarmowego;
- 2) omawia rolę mikroorganizmów jelitowych w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego, w tym w wytwarzaniu witaminy K i witamin z grupy B;
- 3) bada obecność składników mineralnych w kości, wyjaśnia wpływ składników mineralnych na właściwości kości; wyjaśnia, na czym polega oraz jak długo trwa

wzrost i rozwój kości u człowieka, proponuje, co może zrobić, aby jego kości rozwijały się prawidłowo;

- 4) wyjaśnia związek między pracą mięśni a uwalnianiem energii w postaci ciepła i regulacją temperatury ciała;
- 5) wyjaśnia, w jaki sposób weryfikować wiarygodność treści na temat odżywiania zamieszczonych w mediach, argumentuje zasadność takiej weryfikacji.

4. Kontakt ze środowiskiem, integrowanie i koordynowanie funkcji życiowych.

Pytanie wiodące: Jak organizm człowieka odbiera bodźce ze środowiska, integruje je i kontroluje funkcje życiowe?

Uczeń:

- 1) rozpoznaje elementy i podaje funkcje ośrodkowego układu nerwowego: mózgu, pnia mózgu, mózdzka, rdzenia kręgowego oraz obwodowego układu nerwowego;
- 2) opisuje odruchy bezwarunkowe i warunkowe, omawia znaczenie odruchów dla organizmu;
- 3) omawia rolę zmysłów w kontakcie ze środowiskiem, rozpoznaje elementy budowy oka biorące udział w powstawaniu obrazu, przedstawia sposób powstawania wrażeń wzrokowych oraz rozpoznaje elementy budowy ucha i opisuje sposób powstawania wrażeń słuchowych;
- 4) planuje i przeprowadza eksperyment, który umożliwi ocenę roli zmysłu wzroku w utrzymywaniu równowagi w staniu na jednej nodze; planuje i przeprowadza eksperyment, który bada współdziałanie zmysłów smaku i węchu, analizuje wyniki przeprowadzonych eksperymentów oraz wymienia sytuacje życiowe, w których dochodzi do współpracy zmysłów.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) wyjaśnia wpływ światła, w tym wytwarzanego przez urządzenia elektroniczne, na rytm dobowy i sen człowieka;
- 2) rozpoznaje fizjologiczne reakcje organizmu w sytuacji pobudzenia i relaksacji oraz wykazuje związek reakcji pobudzenia i relaksacji organizmu z działaniem autonomicznego układu nerwowego.

5. Homeostaza.

Pytanie wiodące: Jak organizm człowieka zachowuje równowagę wewnętrzną?

Uczeń:

- 1) wyjaśnia pojęcie homeostaza i opisuje udział skóry w utrzymaniu homeostazy, rozpoznaje elementy budowy skóry i wyjaśnia związek budowy skóry z pełnionymi przez nią funkcjami: ochronną, zmysłową, termoregulacyjną, wydzielniczą, wydalniczą;
- 2) bada zagęszczenie receptorów dotyku w różnych obszarach kończyny górnej i omawia praktyczne znaczenie rozpoznanych zależności;
- 3) wyjaśnia znaczenie wydalania dla zachowania równowagi wewnętrznej organizmu i zdrowia, lokalizuje narządy biorące udział w wydalaniu, wyjaśnia związek budowy tych narządów z pełnioną funkcją i wymienia substancje wydalone z organizmu człowieka;
- 4) podaje miejsce wydzielania i funkcje: tyroksyny, insuliny, glukagonu, adrenaliny oraz omawia zintegrowane działanie układu krwionośnego i układu hormonalnego w utrzymaniu homeostazy;
- 5) wyjaśnia antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu w utrzymaniu prawidłowego stężenia glukozy we krwi;
- 6) analizuje współdziałanie skóry i układów: ruchu, pokarmowego, krwionośnego, oddechowego w utrzymaniu względnie stałej temperatury ciała oraz współdziałanie skóry i układów: pokarmowego, krwionośnego, oddechowego, hormonalnego i wydalniczego w regulowaniu zawartości wody w organizmie.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) formułuje wnioski o następstwach fizjologicznych stosowania środków ograniczających pocenie się;
- 2) wyjaśnia, jak zmiana stylu życia może zatrzymać lub spowolnić rozwój cukrzycy typu 2;
- 3) bada i interpretuje zmiany tętna i poziomu tlenu we krwi w zależności od aktywności fizycznej oraz wyjaśnia ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu.

6. Rozmnażanie.

Pytanie wiodące: W jaki sposób organizm człowieka realizuje funkcję rozrodczą?

Uczeń:

- 1) rozpoznaje żeńskie i męskie narządy rozrodcze i przedstawia ich funkcje, wyjaśnia wpływ hormonów płciowych: estrogeny, progesteronu i testosteronu na zmiany w budowie i funkcjonowaniu organizmu;

- 2) opisuje fazy cyklu miesięczkowego kobiety, wymienia czynniki wpływające na przebieg cyklu miesięczkowego;
- 3) przedstawia rolę gamet w procesie zapłodnienia, omawia wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) opisuje przebieg dojrzewania fizycznego, psychicznego i społecznego dziewcząt i chłopców;
- 2) przedstawia zasady profilaktyki zdrowotnej kobiety w ciąży, uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych w czasie ciąży;
- 3) przedstawia zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową;
- 4) omawia zasady higieny osobistej związanej ze zmianami w okresie dojrzewania.

7. Człowiek w zdrowiu i chorobie.

Pytanie wiodące: Dlaczego zdrowie jest wartością i jak rozwijać odpowiedzialność za zdrowie własne i innych osób?

Uczeń:

- 1) interpretuje definicję zdrowia Światowej Organizacji Zdrowia, przedstawia czynniki wpływające na zdrowie, analizuje swój wpływ na zdrowie własne i innych osób;
- 2) podaje przykłady czynników chorobotwórczych, opisuje drogi zakażenia czynnikami chorobotwórczymi: drogę kropelkową, pokarmową, kontaktową, przez krew, wektorową, podaje przykłady chorób przenoszonych każdą z podanych dróg;
- 3) wyjaśnia znaczenie profilaktyki schorzeń narządów i układów narządów dla utrzymania zdrowia osobistego i społecznego;
- 4) wyjaśnia przyczyny i objawy wybranych zaburzeń odżywiania: bulimii, anoreksji, ortoreksji, opisuje ich wpływ na organizm człowieka oraz przedstawia sposoby udzielania wsparcia osobom dotkniętym tymi zaburzeniami;
- 5) wyjaśnia zagrożenia związane z chorobami epidemicznymi (COVID-19, grypa) dla zdrowia publicznego oraz opisuje sposoby zmniejszania ryzyka zachorowania, takie jak szczepienia i izolacja.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) interpretuje zawartość cukru i składników mineralnych w: wodach mineralnych, wodach źródlanych, słodkich napojach gazowanych i napojach owocowych, ocenia swoje nawyki żywieniowe, identyfikuje ewentualne błędy i wyjaśnia ich skutki zdrowotne;

- 2) przedstawia znaczenie wiedzy na temat otyłości, cukrzycy typu 2, alergii, nadciśnienia tętniczego, depresji i zaburzeń lękowych występujących u dzieci i młodzieży w dokonywaniu osobistych wyborów związanych ze stylem życia;
- 3) wyjaśnia znaczenie różnych sposobów radzenia sobie w sytuacjach stresowych oraz rolę grup wsparcia i pomocy specjalistycznej;
- 4) wyjaśnia, dlaczego należy chronić skórę przed promieniowaniem UV, i przedstawia sposoby dbania o skórę;
- 5) interpretuje dane źródłowe dotyczące zachorowalności na choroby nowotworowe i wyjaśnia znaczenie wczesnej diagnostyki chorób nowotworowych;
- 6) omawia negatywny wpływ na zdrowie substancji psychoaktywnych: alkoholu, nikotyny, w tym w e-papierosach, narkotyków, dopalaczy i kofeiny;
- 7) analizuje czas spędzany w kontakcie z przyrodą, ocenia wpływ kontaktu z przyrodą na samopoczucie fizyczne i psychiczne oraz planuje działania zwiększające regularność przebywania w środowisku naturalnym.

8. Dziedziczność, zmienność i ewolucja.

Pytanie wiodące: Jak dziedziczenie, zmienność i dobór naturalny przyczyniają się do różnorodności organizmów?

Uczeń:

- 1) stosuje pierwsze prawo Mendla do zapisywania i analizy krzyżówek jednogenowych oraz mechanizmu dziedziczenia płci u człowieka, posługuje się podstawowymi pojęciami: gen, allel, allel dominujący i allel recesywny, chromosom, genotyp, fenotyp, homozygota, heterozygota w przedstawianiu podstaw dziedziczenia cech i zmienności organizmów;
- 2) przedstawia rolę DNA w komórkach wszystkich organizmów oraz omawia znaczenie mutacji w zmienności organizmów;
- 3) rozróżnia zmienność środowiskową i genetyczną mutacyjną oraz na przykładach wyjaśnia ich wpływ na różnorodność organizmów;
- 4) przedstawia znaczenie procesu ewolucji w kształtowaniu różnorodności biologicznej, podaje przykłady dowodów ewolucji, wyjaśnia, na czym polega dobór naturalny, i podaje przykłady wpływu doboru naturalnego na różnorodność gatunkową.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) wyjaśnia związek mutacji genetycznych z występowaniem chorób dziedzicznych: hemofilii i mukowiscydozy, analizuje rolę poradnictwa genetycznego w podejmowaniu decyzji zdrowotnych przez osoby obciążone rodzinnym ryzykiem chorób genetycznych lub planujące potomstwo;
- 2) obserwuje przykłady zmienności roślin tego samego gatunku zajmujących siedliska różniące się przynajmniej jednym z czynników abiotycznych: nasłonecznieniem, ekspozycją na wiatr, rodzajem gleby, dostępnością wody, analizuje wartość przystosowawczą zaobserwowanych przejawów zmienności morfologicznej;
- 3) wyjaśnia, na czym polega dobór sztuczny, podaje jego przykłady, przedstawia różnice między doбором naturalnym a sztucznym;
- 4) identyfikuje przyczyny obserwowanego obecnie szybkiego tempa wymierania gatunków, przewiduje konsekwencje utraty różnorodności biologicznej – moduł klimatyczny.

9. Różnorodność biologiczna.

Pytanie wiodące: Co świadczy o jedności organizmów w bogactwie ich różnorodności?

Uczeń:

- 1) rozpoznaje komórki: bakterii, grzybów, roślin i zwierząt, porównuje ich budowę i na tej podstawie wnioskuje o jedności i różnorodności budowy organizmów;
- 2) przedstawia podstawowe czynności życiowe charakterystyczne dla wszystkich organizmów; odróżnia organizmy samożywne od cudzożywnych, przedstawia substraty i produkty procesu fotosyntezy oraz określa znaczenie procesu fotosyntezy dla życia na Ziemi – moduł klimatyczny;
- 3) przeprowadza obserwacje makroskopowe i na tej podstawie porównuje budowę morfologiczną roślin nagonasiennych i okrytonasiennych, podaje znaczenie roślin nasiennych w środowisku przyrodniczym – moduł klimatyczny;
- 4) przeprowadza obserwacje makroskopowe cech morfologicznych bezkręgowców: pierścienic, skorupiaków, owadów, pajęczaków, ślimaków i małży i na tej podstawie rozpoznaje przedstawicieli danych grup;
- 5) przeprowadza obserwacje makroskopowe cech morfologicznych kręgowców: ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków i na tej podstawie rozpoznaje przedstawicieli danych grup, klasyfikuje je na kręgowce zmienno- i stałocieplne.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) przeprowadza obserwacje tkanek zwierzęcych i preparatów świeżych tkanek roślinnych, wykazuje jedność i różnorodność w budowie i czynnościach życiowych komórki roślinnej i zwierzęcej;
- 2) wyjaśnia, dlaczego nazwy gatunkowe są dwuimienne, ocenia znaczenie stosowania jednolitego nazewnictwa gatunków;
- 3) rozpoznaje mchy i paprocie, opisuje znaczenie tych roślin w środowisku przyrodniczym – moduł klimatyczny;
- 4) przedstawia przystosowania tasiemca nieuzbrojonego, owsika i glisty ludzkiej do pasożytniczego trybu życia, omawia profilaktykę zakażeń wymienionymi pasożytami;
- 5) przedstawia podobieństwo budowy i funkcji życiowych człowieka do innych zwierząt, omawia swoiste cechy człowieka.

10. Ochrona przyrodniczego dziedzictwa Ziemi.

Pytanie wiodące: Dlaczego różnorodność biologiczna jest wartością, jakie ma znaczenie, co jej zagraża i jak ją chronić?

Uczeń:

- 1) omawia wybrane formy ochrony przyrody w Polsce: park narodowy, rezerwat przyrody, pomnik przyrody, ochrona gatunkowa, identyfikuje w najbliższej okolicy obiekty i obszary chronione oraz uzasadnia konieczność stosowania różnych form ochrony ze względu na wartość przyrodniczą, ekonomiczną i społeczną;
- 2) wymienia sposoby czynnej ochrony przyrody na wybranym przykładzie: korytarzy ekologicznych, budek lęgowych, utrzymania siedlisk organizmów chronionych, uzasadnia potrzebę prowadzenia zabiegów ochronnych;
- 3) formułuje opinię na temat zależności człowieka od innych organizmów żyjących na Ziemi i odpowiedzialności człowieka wobec nich oraz konsekwencji działań lub zaniechań człowieka wobec przyrody – moduł klimatyczny;
- 4) oblicza swój ślad węglowy i ślad wodny, analizuje zebrane dane i formułuje wnioski oraz proponuje działania, które wpływają na ograniczenie śladu węglowego i śladu wodnego – moduł klimatyczny.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) wyjaśnia zagrożenia wynikające z zanieczyszczenia środowiska plastikiem i proponuje działania zmniejszające zużycie plastiku – moduł klimatyczny;

- 2) wyjaśnia znaczenie działań człowieka dla zmiany klimatu i współodpowiedzialność za klimat – moduł klimatyczny;
- 3) wyjaśnia różnice między gatunkiem zawleczonym a inwazyjnym, analizuje prawdopodobne skutki rozprzestrzeniania się w ekosystemie gatunków zawleczonych i inwazyjnych oraz proponuje sposoby zapobiegania tym skutkom;
- 4) przedstawia w dyskusji argumenty o przyczynach i skutkach środowiskowych powodzi błyskawicznych, proponuje sposoby łagodzenia tych skutków – moduł klimatyczny.

11. Ekologia.

Pytanie wiodące: Jakie zależności występują między organizmami oraz między organizmami a środowiskiem i jakie ma to znaczenie dla ekosystemów?

Uczeń:

- 1) opisuje antagonistyczne oddziaływania między organizmami: roślinożerność, pasożytnictwo, drapieżnictwo, konkurencję, przedstawia oddziaływania nieantagonistyczne: mutualizm, komensalizm, podaje przykłady wymienionych oddziaływań, posługuje się pojęciami: gatunek, populacja, biocenoza, biotop, ekosystem;
- 2) wyjaśnia podstawowe cechy populacji: liczebność, rozmieszczenie, struktura płciowa i wiekowa, rozrodczość, śmiertelność oraz formułuje wnioski dotyczące jej stanu i prognozuje zmiany w przyszłości;
- 3) wyjaśnia rolę producentów, konsumentów i destruentów w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) wyjaśnia wpływ eliminacji gatunku na przeżywalność innego gatunku pozostającego z nim w zależności ekologicznej, przewiduje konsekwencje eliminacji gatunku dla danego ekosystemu;
- 2) wyjaśnia wpływ zmian wartości wybranego czynnika abiotycznego na populacje gatunków o różnym zakresie tolerancji wobec tego czynnika, wyjaśnia znaczenie gatunków wskaźnikowych w ocenie stanu środowiska;
- 3) wyjaśnia zależności pokarmowe w ekosystemach wodnych i lądowych oraz projektuje i przedstawia fragmenty sieci troficznych ilustrujących te zależności, uwzględnia człowieka w wybranych sieciach.

12. Biologia jutra.

Pytanie wiodące: Jakie szanse i zagrożenia wiążą się z rozwojem nauk biologicznych?

Uczeń:

- 1) wymienia interdyscyplinarne dziedziny wiedzy powstałe w powiązaniu z biologią: bioinformatykę, biotechnologię, inżynierię biomedyczną, opisuje przełomowe odkrycia i związane z nimi potencjalne zagrożenia, przedstawia przykłady rozwiązań stosowanych w medycynie, przemyśle, rolnictwie, ochronie środowiska i klimatu – moduł klimatyczny;
- 2) opisuje najważniejsze osiągnięcia transplantologii i ich znaczenie dla medycyny i zdrowia człowieka, wyjaśnia znaczenie krwiodawstwa i transplantacji narządów dla ratowania życia;
- 3) opisuje znaczenie efektów badań nad komórkami macierzystymi w leczeniu takich schorzeń, jak: choroba Parkinsona, urazy rdzenia kręgowego, cukrzyca i choroby serca.

Wymagania do wyboru. Uczeń:

- 1) opisuje korzyści i zagrożenia wynikające z zastosowania sztucznej inteligencji w naukach biologicznych i medycynie, w tym w obrazowaniu medycznym;
- 2) omawia innowacyjne metody przetwarzania odpadów, w tym wykorzystanie mikroorganizmów i nowych technologii recyklingu w kontekście ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju – moduł klimatyczny;
- 3) wyjaśnia, w jaki sposób budowa i funkcjonowanie organizmów stanowią inspirację dla rozwiązań technologicznych, podaje kilka przykładów zastosowania takich rozwiązań w życiu codziennym i technice oraz wymienia korzyści wynikające z tych zastosowań – moduł klimatyczny.

W ramach zajęć z biologii uczniowie zdobywają doświadczenia edukacyjne, które wspierają ich rozwój osobisty, psychiczny i społeczny oraz budują poczucie sprawczości. Doświadczenia edukacyjne mają charakter praktyczny, wzmacniają kompetencje fundamentalne i przekrojowe oraz rozwijają umiejętności komunikacyjne i współpracę. Uczeń w cyklu kształcenia biologii:

- 1) realizuje indywidualny lub grupowy projekt na wybrany przez siebie temat w jednym z poniższych obszarów, tj.:
 - a) jakości powietrza, stanu wód lub degradacji środowiska w najbliższej okolicy,
 - b) ochrony zdrowia własnego lub innych osób,
 - c) zachowania różnorodności biologicznej albo racjonalnego wykorzystania zasobów

- oraz prezentuje jego rezultaty i ocenia jego realizację;
- 2) bierze udział w debacie, dyskusji, symulacji lub odgrywaniu ról prezentujących stanowiska przedstawicieli różnych grup społecznych na temat wpływu człowieka na świat przyrody, przedstawia fakty, proponuje rozwiązania naprawcze i przedstawia je na forum;
 - 3) indywidualnie lub w grupie planuje i przeprowadza długoterminową obserwację lub eksperyment biologiczny, w tym obserwuje zjawisko lub proces, określa problem badawczy, stawia i weryfikuje hipotezę, formułuje wnioski oraz je interpretuje; wyniki obserwacji uczeń prezentuje w formie ustalonej z nauczycielem;
 - 4) przynajmniej raz bierze udział w spacerze badawczym po najbliższej okolicy ukierunkowanym na obiekty błękitno-zielonej infrastruktury, analizuje wartość tych obiektów dla środowiska i klimatu, proponuje działania, które mogą pozytywnie wpłynąć na stan badanego terenu;
 - 5) przeprowadza tygodniową obserwację własnej aktywności przed ekranem telefonu, komputera i innych urządzeń telekomunikacyjnych, identyfikuje momenty nadmiernego używania urządzeń cyfrowych, opracowuje i wdraża plan działań służących ograniczeniu czasu ekranowego; swoje wnioski prezentuje w formie ustalonej z nauczycielem.

Warunki i sposób realizacji

Skuteczna realizacja treści nauczania przewidzianych dla przedmiotu biologia, które są zorientowane wokół wielkich idei biologicznych, wymaga częstego ujmowania ich całościowo, z przywoływaniem i wykorzystaniem wiedzy ucznia z innych dziedzin. Budowanie świadomości ucznia, jak wiedza z różnych dziedzin ułatwia zrozumienie zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie, jest kluczowa w kształceniu umiejętności uwzględniania różnych perspektyw, w analizowaniu i rozwiązywaniu problemów, z którymi uczeń spotyka się w edukacji i codziennym życiu.

Uczeń powinien budować swoją wiedzę na podstawach naukowych, z wykorzystaniem metod poznania naukowego opartych na logicznym myśleniu, analizie, syntezie i uogólnianiu. W dydaktyce biologii niezbędne jest wykorzystanie dociekania, obserwacji, eksperymentowania i modelowania, które sprawiają, że uczeń bada organizmy, procesy i zjawiska, a w rezultacie samodzielnie dochodzi do wiedzy, uczy się przetwarzania informacji i wnioskowania opartego na faktach. Nauczyciel powinien zaangażować każdego ucznia w samodzielne planowanie

obserwacji i eksperymentów przyrodniczych z zastosowaniem metody naukowej, przygotowanie potrzebnych materiałów, dyskusje dotyczące uzyskanych wyników. Ma to duże znaczenie dla rozwijania umiejętności badawczych, opracowywania metodologii i wnioskowania na poziomie dostępnym w szkole podstawowej.

W treściach nauczania – wymaganiach szczegółowych dotyczących wiedzy i umiejętności podkreślono, że metoda naukowa jest kluczowym narzędziem w badaniu zjawisk biologicznych, a także podkreślono przekrojowy charakter metody naukowej. Celowe obserwacje mikroskopowe i makroskopowe, eksperymenty i doświadczenia edukacyjne oraz analiza tekstów źródłowych zostały zaplanowane do realizacji w toku nauki w klasie VII i VIII. Wymagań ujętych w dziale pierwszym „Biolog badaczem życia” nie należy realizować jednorazowo na początku roku szkolnego, lecz przekrojowo. Do nauczyciela należy decyzja, w jaki sposób wprowadzi schemat metody naukowej do rozwiązania problemu badawczego postawionego w danym dziale i w celu repetycji umiejętności uczniów, prowadzącej do utrwalania nawyku uczenia się przez badanie i dociekanie. Cykliczna realizacja działu pierwszego pomoże uczniom znaleźć odpowiedź na pytanie: Jak nauka pomaga w poszukiwaniu rozwiązań problemów nurtujących człowieka w wymiarach osobistym i społecznym.

Układ treści nauczania podstawy programowej biologii umożliwia powracanie do poszczególnych zagadnień w szerszym lub głębszym ujęciu, a także na wyższym etapie edukacyjnym. Nauczyciel może rozłożyć ich realizację z uczniami w najkorzystniejszy sposób dla danej klasy. Spiralna konstrukcja treści nauczania wymaga, aby tematy i umiejętności były podejmowane wielokrotnie, a każdy powrót do nich rozszerzał wcześniejsze wiadomości, uwzględniał nowe aspekty oraz nowe lub trudniejsze zastosowanie wiedzy, co przyczynia się do trwałych, znaczących powiązań między nimi. Utrwalaniu wiedzy szczególnie sprzyja prezentowanie jej przez ucznia. Dlatego nauczyciel powinien często stwarzać uczniom przestrzeń do przedstawiania treści biologicznych w sposób konkretny i przystępny, z wykorzystaniem przykładów z życia codziennego i świata przyrody.

Zadaniem nauczyciela jest również świadome nawiązywanie do wiedzy i umiejętności uczniów nabytych w trakcie edukacji przyrodniczej w klasach IV–VI, aby umożliwić uczniom łączenie nowych treści z już znanymi oraz budowanie poczucia ciągłości i sensu uczenia się.

Niezbędne jest stworzenie w klasie warunków do namysłu ucznia nad tym, czego nauczył się podczas zajęć z biologii oraz jak może wykorzystać zdobytą wiedzę i zdobyte umiejętności.

Włączenie strategii metapoznawczych jest konieczne, aby proces uczenia się i dynamika postępów były widoczne dla ucznia i ułatwiły mu planowanie nauki.

Uczeń musi mieć możliwość pracy indywidualnej i grupowej nad rozwiązywaniem różnorodnych problemów, które mogą być wyzwaniem intelektualnym i dotyczyć rzeczywistych działań, zastosowań, sytuacji z życia codziennego. Dlatego nauczyciel powinien prowadzić projekty edukacyjne, organizować różne formy nauczania rówieśniczego, wspólne badania, dzielenie się wiedzą i doświadczeniem. Konieczne jest też organizowanie w klasie dyskusji i debat, które wymagają od ucznia dostrzegania różnych perspektyw, zajmowania stanowiska w sprawie, formułowania argumentów i ich przedstawiania.

W procesie kształcenia istotne jest zaplanowanie i przeprowadzenie z uczniami:

- 1) obserwacji pod mikroskopem optycznym komórek zwierzęcych, rozpoznawanie podstawowych elementów budowy: błony komórkowej, jądra komórkowego, cytozolu;
- 2) obserwacji pod mikroskopem optycznym tkanek zwierzęcych: nabłonkowej, mięśniowej, kostnej, chrzęstnej, tłuszczowej, krwi i nerwowej;
- 3) badania wpływu aktywności fizycznej na częstość oddechów i na tętno;
- 4) eksperymentu, który umożliwia ocenę roli zmysłu wzroku w utrzymywaniu równowagi w stanie na jednej nodze;
- 5) eksperymentu, który bada współdziałanie zmysłów smaku i węchu;
- 6) badania zagęszczenia receptorów dotyku w różnych obszarach kończyny górnej;
- 7) obserwacji i porównywania budowy morfologicznej roślin nagonasiennych i okrytonasiennych;
- 8) obliczania własnego śladu węglowego i śladu wodnego, proponowanie działań, które wpływają na ograniczenie śladu węglowego i śladu wodnego.

Zajęcia mogą być wzbogacone o zaplanowanie i przeprowadzenie z uczniami:

- 1) badania obecności składników mineralnych w kości;
- 2) pomiaru zawartości tlenu we krwi pulsoksymetrem i pomiaru tętna przed rozpoczęciem i po zakończeniu aktywności fizycznej;
- 3) obserwacji przykładów zmienności roślin tego samego gatunku zajmujących siedliska różniące się przynajmniej jednym z czynników abiotycznych: nasłonecznieniem, ekspozycją na wiatr, rodzajem gleby, dostępnością wody, analizę wartości przystosowawczej zaobserwowanych przejawów zmienności morfologicznej;

- 4) obserwacji tkanek zwierzęcych i preparatów świeżych tkanek roślinnych;
- 5) projektowania modelu fragmentu sieci troficznej w środowisku wodnym na przykładzie ekosystemu oceanu i w środowisku lądowym na przykładzie ekosystemu lasu, z uwzględnieniem człowieka w wybranych sieciach.

Nauczyciel jest zobowiązany do przeprowadzania zajęć terenowych przede wszystkim w najbliższej okolicy i wykorzystania w edukacji lokalnych zasobów przyrodniczych (np. zrealizowania lekcji w pobliskim parku, lesie, nad rzeką, nad stawem, na łące, na polu, w ogrodzie, w najbliższym otoczeniu szkoły). Projektowanie i organizacja zajęć terenowych muszą odbywać się zgodnie z koncepcją edukacji opartej na podejściu siedliskowym. Zajęcia w terenie należy wykorzystywać do obserwacji cech morfologicznych roślin: paproci, mchów, roślin nagonasiennych i okrytonasiennych oraz do obserwacji cech morfologicznych bezkręgowców i kręgowców, a także do identyfikowania miejsc i obiektów cennych pod względem przyrodniczym, do projektowania rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury oraz do włączenia uczniów w działania na rzecz środowiska i klimatu. Uczeń musi być zapoznany z zasadami bezpieczeństwa w terenie i korzystania z narzędzi badawczych oraz wyposażony w odpowiedni sprzęt i materiały niezbędne do wykonania, a także dokumentowania zadań w terenie. Ze względu na charakter zajęć terenowych i przyjęty cel czas jednej lekcji może nie być wystarczający do przeprowadzenia niektórych zadań. Wówczas niezbędne będzie wsparcie organizacyjne dyrektora szkoły.

Pracownia biologiczna musi być przestrzenią wspierającą prowadzenie obserwacji i eksperymentów, a także rozwijanie umiejętności współpracy i korzystania z nowoczesnych technologii. Ważne jest, aby uczniowie mieli dostęp do narzędzi i materiałów umożliwiających realizację wszystkich treści nauczania. Wymagane wyposażenie obejmuje: mikroskopy, w tym szczególnie przydatne mikroskopy stereoskopowe lub binokulary do obserwacji przyżyciowych organizmów oraz struktur trójwymiarowych, lornetki, lupy, szkło laboratoryjne, szkiełka mikroskopowe, trwałe preparaty mikroskopowe tkanek roślinnych i zwierzęcych, modele anatomiczne, narzędzia dostosowane do badanych ekosystemów (np. podbieraki do odłowu organizmów wodnych, pojemniki do przyżyciowego oglądania bezkręgowców, pęsety, siatka entomologiczna). Konieczny jest dostęp do urządzeń cyfrowych (np. tablicy multimedialnej lub monitora, komputera lub tabletów dla nauczyciela i uczniów, połączenie z Internetem).