

Przedmiotowy system oceniania

Przyroda

dla klas IV – VI

Biologia dla klasy VII

I. CEL OCENY

Przedmiotem oceny jest

1. Aktualny stan wiedzy ucznia i jego umiejętności.
2. Stosowanie wiedzy przyrodniczej w praktyce.
3. Logiczne myślenie, rozumowanie i kojarzenie faktów.
4. Aktywność i postawa.

II. OBSZARY AKTYWNOŚCI PODLEGAJĄCE OCENIE

Na lekcjach przyrody oceniane są następujące obszary aktywności ucznia:

1. Rozumienie pojęć przyrodniczych.
2. Stosowanie języka przyrodniczego.
3. Samodzielne lub w grupie przeprowadzanie doświadczeń.
4. Samodzielne lub w grupie przeprowadzanie obserwacji i wnioskowanie.
5. Stosowanie zdobytej wiedzy i umiejętności w sytuacjach typowych.
6. Rozwiązywanie zadań problemowych.
7. Aktywność na lekcji i poza nią oraz wkład pracy ucznia.

III. SPRAWDZANIE I OCENIANIE OSIAGNIĘĆ UCZNIÓW

1. Formy oceniania:

- prace klasowe /sprawdziany/ testy ,
- kartkówki,
- wypowiedzi ustne/odpowiedź,
- samodzielna praca na lekcji,
- zeszyt ćwiczeń/prace domowe,
- aktywność na lekcji,
- przygotowanie do lekcji,
- czytanie ze zrozumieniem,
- udział w konkursach przyrodniczych i ekologicznych.

2. Skala ocen:

Oceny bieżące, oceny klasyfikacyjne śródroczne i roczne ustala się w stopniach według obowiązującej skali:

- ocena celująca – 6
- ocena bardzo dobra – 5
- ocena dobra – 4
- ocena dostateczna – 3

- ocena dopuszczająca – 2
- ocena niedostateczna – 1

Skala ocen cyfrowych może być poszerzona poprzez zastosowanie „+” (podwyższenie oceny) i „-” (obniżenie oceny).

3. Częstotliwość oceniania oraz zgodność pojęć z ZWO.

Formy aktywności	Częstotliwość w semestrze	Zakres	Zasady przeprowadzania	Ocena
<i>Praca klasowa /spr./testy– 1 h</i>	<i>2-3</i>	<i>Materiał obejmujący cały dział</i>	<i>Zapowiedziana na tydzień przed terminem i utrwalona</i>	<i>1 =0-31% 2 = 31% - 50% 3 =50% -71% 4 =71% -88% 5 =88% -100% 6 =100%</i>
<i>Kartkówki 10-15min</i>	<i>1-2</i>	<i>Materiał obejmujący 2-3 jednostek tematycznych</i>	<i>Bez zapowiedzi</i>	<i>1 = 0%-31% 2 =31% -50% 3 =50% -71% 4 =71% -88% 5 =88% -100%</i>
<i>Prace domowe</i>	<i>1-2</i>	<i>Na bieżąco</i>	<i>Bez zapowiedzi</i>	<i>Od 1 do 5</i>
<i>Wypowiedzi ustne/odpowiedź</i>	<i>1</i>	<i>Materiał bieżący</i>	<i>Bez zapowiedzi</i>	<i>Od 1 do 5</i>
<i>Aktywność na lekcji</i>	<i>Wg potrzeby</i>	<i>Materiał bieżący</i>	<i>Warunki ustalone przez nauczyciela</i>	<i>Od 1 do 5</i>
<i>Czytanie ze zrozumieniem</i>	<i>1 -2</i>	<i>Teksty przyrodnicze, biologiczne i przyrodniczo-matematyczne</i>	<i>Bez zapowiedzi</i>	<i>1 = 0%-31% 2 =31% -50% 3 =50% -71% 4 =71% -88% 5 =88% -100% 6 =100%</i>
<i>Zeszyt ćwiczeń</i>	<i>1</i>	<i>Systematyczność, czytelność, poprawność wykonanych ćwiczeń, estetyka całości.</i>	<i>Bez zapowiedzi</i>	<i>Od 1 do 5</i>
<i>Samodzielna praca na lekcji</i>	<i>1</i>	<i>Na bieżąco</i>	<i>Bez zapowiedzi</i>	<i>Od 1 do 5</i>

Ocena klasyfikacyjna śródroczna i roczna nie jest średnią ocen bieżących. Stosuje się określoną wagę ocen z poszczególnych form aktywności ucznia oraz różny sposób zapisu w dzienniku elektronicznym (kolory do poszczególnych form).

Kryteria ocen z przyrody:

Stopień celujący otrzymuje uczeń, który:

- posiada wiadomości i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania,
- potrafi stosować wiadomości w sytuacjach problemowych,
- umie formułować i dokonywać analizy lub syntezy nowych zjawisk,
- proponuje nietypowe rozwiązania,
- osiąga sukcesy w konkursach szczebla wyższego niż szkolny.

Stopień bardzo dobry otrzymuje uczeń, który:

- w pełni spełnia wymagania z poziomu rozszerzającego i dopełniającego,
- potrafi biegle i samodzielnie używać sformułowań przyrodniczych i biologicznych,
- projektuje doświadczenia i je prezentuje,
- dostrzega i ocenia związki dotyczące zjawisk przyrodniczych i działalności człowieka:
- przewiduje następstwa i skutki działalności człowieka w przyrodzie i w stosunku do własnego organizmu,

Stopień dobry otrzymuje uczeń, który:

- spełnia wszystkie wymagania poziomu koniecznego i podstawowego, ponadto podejmuje udane próby rozwiązywania niektórych zadań i problemów z poziomu rozszerzającego i dopełniającego,
- poprawnie używa podręczników z zakresu wiedzy przyrodniczej i biologicznej oraz pomocy naukowych,
- właściwie wykorzystuje przyrządy do obserwacji i pomiarów,
- korzysta z różnych źródeł informacji,
- dostrzega wpływ przyrody oraz różnych czynników na życie człowieka,
- proponuje działania na rzecz ochrony zdrowia i środowiska przyrodniczego,
- ocenia relacje między działalnością człowieka a środowiskiem przyrody,
- dokonuje porównań zjawisk i elementów przyrody, posługując się terminologią przyrodniczą i biologiczną.

Stopień dostateczny otrzymuje uczeń, który:

- spełnia wszystkie wymagania z poziomu podstawowego i koniecznego,
- rozpoznaje i ocenia postawy człowieka wobec środowiska przyrodniczego,

- obserwuje pośrednio i bezpośrednio procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym i organizmie człowieka i potrafi je opisać,
- posługuje się mapą, atlasem i atlasem anatomicznym jako źródłem wiedzy przyrodniczej i biologicznej,
- poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do rozwiązywania typowych zadań i problemów przy pomocy nauczyciela,
- potrafi korzystać przy pomocy nauczyciela z innych źródeł wiedzy.

Stopień dopuszczający otrzymuje uczeń, który:

- w zakresie przewidzianym podstawą programową wykazuje się znajomością i zrozumieniem podstawowych pojęć,
- rozwiązuje przy pomocy nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności,
- przy pomocy nauczyciela potrafi korzystać z różnych źródeł informacji – mapy, globusa, atlasu anatomicznego,
- rozpoznaje i nazywa podstawowe zjawiska przyrodnicze i biologiczne,
- posiada, przejawiający się w codziennym życiu, pozytywny stosunek do środowiska przyrodniczego i własnego organizmu.

Stopień niedostateczny otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania, które są potrzebne do dalszego kształcenia,
- nie potrafi rozwiązać problemów przedmiotowych o elementarnym stopniu trudności, nawet przy pomocy nauczyciela,
- nie zna podstawowych określeń przyrodniczych i biologicznych.

Prace klasowe I sprawdziany pisane są przez uczniów na przygotowanych przez nauczyciela materiałach lub wydanych przez Wydawnictwo Nowa Era, opracowanych na podstawie programu: Przyroda dla klas 4-6 „TAJEMNICE PRZYRODY” oraz BIOLOGIA dla klas 7 „PULS ŻYCIA” z uwzględnieniem nowej podstawy programowej.

IV. ZASADY POPRAWIANIA OCEN

1. Każdy uczeń ma prawo do poprawy niedostatecznych i dopuszczających ocen cząstkowych według następujących zasad:

- wszystkie prace klasowe – w ciągu tygodnia od daty otrzymania;
- wszystkie sprawdziany – w ciągu tygodnia od daty otrzymania;
- kartkówki, odpowiedzi ustne, prace domowe i oceny za prowadzenie ćwiczeń – nie podlegają poprawie.

2. Uczeń, który w terminie nie poprawi oceny traci prawo do poprawy tej pracy.

3. Prace klasowe i sprawdziany są obowiązkowe. Nieobecni uczniowie piszą w terminie ustalonym z nauczycielem.
4. Poprawione prace klasowe/ sprawdziany oddawane są w terminie do dwóch tygodni, a kartkówki w ciągu tygodnia.
5. Zapisywanie poprawionych ocen w dzienniku: - poprawioną ocenę z pracy klasowej i sprawdzianu zapisujemy jako poprawa pracy klasowej.
6. Ostatnia praca klasowa przed wystawieniem oceny śródrocznej lub rocznej musi być przeprowadzona w takim terminie, aby uczeń miał możliwość poprawy oceny z tej pracy klasowej.

V. USTALENIA KOŃCOWE

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
2. Oceny są jawne.
3. Uczeń powinien być oceniany systematycznie.
4. Nie będzie pozytywnie oceniany uczeń, który uchyla się od oceniania.
5. Uczeń ma prawo do dwukrotnego w ciągu semestru zgłoszenia swojego nie przygotowania do lekcji z określonych obszarów aktywności:
 - brak ćwiczeń;
 - brak pracy domowej;
 - brak pomocy potrzebnych do lekcji;
 - niegotowość do odpowiedzi.
6. Po wykorzystaniu limitu określonego powyżej uczeń za trzecie i każde następne nieprzygotowanie otrzymuje ocenę niedostateczną.
7. Na koniec semestru nie przewiduje się żadnych sprawdzianów poprawkowych czy zaliczeniowych.
8. Aktywność na lekcji jest oceniana „+” lub oceną.
Przez aktywność na lekcji rozumiemy:
 - częste zgłaszanie się na lekcji i udzielanie poprawnych odpowiedzi,
 - poprawne wnioskowanie;
 - poprawne wykonywanie doświadczeń;
 - aktywna praca w grupie;
 - wykonywanie dodatkowych zadań.
9. Przy ocenianiu, nauczyciel uwzględnia możliwości intelektualne ucznia.
10. Sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne są udostępniane do wglądu uczniowi oraz na wniosek rodzica (prawnego opiekuna) podczas spotkań z rodzicami lub indywidualnych spotkań.
11. Przewidywaną ocenę roczną nauczyciel podaje uczniowi wg ustaleń ZSO

12. Jeżeli ocena śródroczna lub przewidywana roczna jest ocena niedostateczna, nauczyciel ma obowiązek poinformować o niej ucznia, a poprzez wychowawców rodziców (opiekunów prawnych) wg ustaleń ZWO.

13. Ustalona przez nauczyciela na koniec roku szkolnego ocena niedostateczna może być zmieniona tylko w wyniku egzaminu poprawkowego zgodnie z zasadami określonymi w ZWO.

VI. LITERATURA Przedmiotowy System Oceniania został opracowany na podstawie:

1. Programu nauczania „Przyroda w klasach 4-6” NE
2. Propozycji PSO „Przyroda w klasach 4-6” NE
3. Programu nauczania „Przyroda w klasach 4-8” NE
4. Propozycji PSO „Przyroda w klasach 4-8” NE
5. Programu nauczania „Biologia dla klas 7” NE
6. Propozycji PSO „Biologia dla klas 7” NE
7. Zasad Wewnątrzszkolnego Oceniania

Opracowała:

mgr Urszula Bielawiec

WYMAGANIA

Z PRZYRODY W KLASACH 4-6

KLASA CZWARTA (4)

„↑ +” – wymagania wszystkie poprzednie w danym dziale plus wypisane na ocenę wyższą.

Dział 1. Poznajemy warsztat przyrodnika

Wymagania konieczne(ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia dwa elementy przyrody nieożywionej; wymienia dwa elementy przyrody ożywionej;
- wymienia zmysły umożliwiające poznawanie otaczającego świata;
- podaje dwa przykłady informacji uzyskanych dzięki wybranym zmysłom;
- wyjaśnia, czym jest obserwacja;

- podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie;
- przeprowadza obserwację za pomocą lupy lub lornetki;
- notuje dwa-trzy spostrzeżenia dotyczące obserwowanych obiektów;
- wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu;
- wykonuje pomiar przy użyciu taśmy mierniczej;
- podaje nazwy głównych kierunków geograficznych wskazanych przez nauczyciela na widnokręgu;
- wyznacza główne kierunki geograficzne za pomocą kompasu na podstawie instrukcji słownej;
- określa warunki wyznaczania kierunku północnego za pomocą gnomonu (prosty patyk lub pręt, słoneczny dzień).

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wyjaśnia znaczenie pojęcia przyroda;
- wymienia trzy składniki przyrody nieożywionej niezbędne do życia;
- podaje trzy przykłady wytworów działalności człowieka;
- omawia na przykładach, rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata;
- wymienia źródła informacji o przyrodzie;
- omawia najważniejsze zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia obserwacji i wykonywania doświadczeń;
- przyporządkowuje przyrząd do obserwowanego obiektu;
- proponuje przyrządy, które należy przygotować do prowadzenia obserwacji w terenie;
- określa charakterystyczne cechy obserwowanych obiektów;
- opisuje sposób użycia taśmy mierniczej;
- podaje nazwy głównych kierunków geograficznych;
- przyporządkowuje skróty do nazw głównych kierunków geograficznych;
- określa warunki korzystania z kompasu;
- posługując się instrukcją, wyznacza główne kierunki geograficzne za pomocą gnomonu.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wymienia cechy ożywionych elementów przyrody;
- wskazuje w najbliższym otoczeniu wytwory działalności człowieka;
- porównuje ilość i rodzaj informacji uzyskiwanych za pomocą poszczególnych zmysłów;
- wymienia cechy przyrodnika;

- określa rolę obserwacji w poznawaniu przyrody;
- omawia etapy doświadczenia;
- planuje miejsca dwóch – trzech obserwacji;
- proponuje przyrząd odpowiedni do obserwacji konkretnego obiektu;
- wymienia najważniejsze części mikroskopu;
- wyjaśnia, co to jest widnokrąg;
- omawia budowę kompasu;
- samodzielnie wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu;
- wyjaśnia, w jaki sposób wyznacza się kierunki pośrednie.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- podaje przykłady powiązań przyrody nieożywionej z przyrodą ożywioną;
- klasyfikuje wskazane elementy na ożywione i nieożywione składniki przyrody oraz wytwory działalności człowieka;
- wyjaśnia, w jakim celu prowadzi się doświadczenia i eksperymenty przyrodnicze;
- wyjaśnia różnice między eksperymentem a doświadczeniem;
- planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie;
- uzasadnia celowość zaplanowanej obserwacji;
- omawia sposób przygotowania obiektu do obserwacji mikroskopowej;
- podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych;
- porównuje dokładność wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu;
- wyjaśnia, w jaki sposób tworzy się nazwy kierunków pośrednich.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na wybrane pozostałe elementy;
- na podstawie obserwacji podejmuje próbę przewidzenia niektórych sytuacji i zjawisk (np. dotyczących pogody, zachowania zwierząt);
- przeprowadza dowolne doświadczenie, posługując się instrukcją, zapisuje obserwacje i wyniki;
- wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów;
- przygotowuje notatkę na temat innych przyrządów służących do prowadzenia obserwacji, np. odległych obiektów lub głębin;

- podaje historyczne i współczesne przykłady praktycznego wykorzystania umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych;
- omawia sposób wyznaczania kierunku północnego za pomocą Gwiazdy Polarnej oraz innych obiektów w otoczeniu;
- wyjaśnia pojęcia: skala mianowana, podziałka liniowa;
- rysuje fragment drogi do szkoły, np. ulicy, zmniejszając jej wymiary (np. 1000 razy) i używając właściwych znaków kartograficznych.

Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze

Wymagania konieczne(ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady ciał stałych, cieczy i gazów;
- wskazuje w najbliższym otoczeniu dwa przykłady ciał plastycznych, kruchych i sprężystych;
- podaje dwa przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych;
- porównuje ciała stałe z cieczami pod względem jednej właściwości (kształt);
- wymienia stany skupienia wody w przyrodzie;
- podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia;
- omawia budowę termometru;
- odczytuje wskazania termometru;
- wyjaśnia, na czym polega krzepnięcie i topnienie;
- wymienia przynajmniej trzy składniki pogody;
- rozpoznaje na dowolnej ilustracji rodzaje opadów;
- wyjaśnia, dlaczego burze są groźne;
- dobiera przyrządy do pomiaru trzy składników pogody;
- odczytuje temperaturę powietrza z termometru cieczowego;
- na podstawie instrukcji buduje wiatromierz;
- odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody;
- dobiera przyrządy do pomiaru trzy składników pogody;
- odczytuje temperaturę powietrza z termometru cieczowego;
- na podstawie instrukcji buduje wiatromierz;
- odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody;
- wyjaśnia pojęcia wschód Słońca, zachód Słońca;
- rysuje „drogę” Słońca na niebie;
- podaje daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku;
- podaje po trzy przykłady zmian zachodzących w przyrodzie ożywionej w poszczególnych porach roku.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wymienia stany skupienia, w jakich występują substancje;
- podaje dwa-trzy przykłady wykorzystania właściwości ciał stałych w życiu codziennym;
- wyjaśnia zasadę działania termometru;
- przeprowadza, zgodnie z instrukcją, doświadczenia wykazujące: wpływ temperatury otoczenia na parowanie wody, obecność pary wodnej w powietrzu;
- wyjaśnia, na czym polega parowanie i skraplanie wody;
- wyjaśnia, co nazywamy pogodą;
- wyjaśnia pojęcia: upał, przymrozek, mróz;
- podaje nazwy osadów atmosferycznych;
- zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną;
- omawia sposób pomiaru ilości opadów;
- podaje jednostki, w których wyraża się składniki pogody;
- na podstawie instrukcji buduje deszczomierz;
- prowadzi tygodniowy kalendarz pogody na podstawie obserwacji wybranych składników pogody;
- określa aktualny stopień zachmurzenia nieba na podstawie obserwacji;
- opisuje tęczę;
- omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokretem;
- omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia;
- wyjaśnia pojęcia równonoc, przesilenie;
- omawia cechy pogody w poszczególnych porach roku.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia, na czym polega zjawisko rozszerzalności cieplnej;
- podaje przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych i cieczy oraz gazów;
- wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania;
- formułuje wnioski na podstawie przeprowadzonych doświadczeń;
- przyporządkowuje stan skupienia wody do wskazań termometru;
- podaje, z czego mogą być zbudowane chmury;
- rozróżnia rodzaje osadów atmosferycznych na ilustracjach;
- wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne;

- wyjaśnia, jak powstaje wiatr;
- wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych;
- dokonuje pomiaru składników pogody – prowadzi kalendarz pogody;
- przygotowuje możliwą prognozę pogody na następny dzień dla swojej miejscowości;
- określa zależność między wysokością Słońca a temperaturą powietrza;
- określa zależność między wysokością Słońca a długością cienia;
- wyjaśnia pojęcie górowanie Słońca;
- omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokretem w poszczególnych porach roku.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- klasyfikuje ciała stałe ze względu na właściwości;
- wyjaśnia, na czym polega kruchość, plastyczność i sprężystość;
- porównuje właściwości ciał stałych, cieczy i gazów opisuje zasadę działania termometru cieczowego;
- dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu;
- podaje przykłady z życia codziennego zmian stanów skupienia wody;
- przedstawia w formie schematu zmiany stanu skupienia wody w przyrodzie;
- wyjaśnia, jak się tworzy nazwę wiatru; rozpoznaje na mapie rodzaje wiatrów ;
- wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju opadów i osadów;
- odczytuje prognozę pogody przedstawioną za pomocą znaków graficznych;
- na podstawie obserwacji określa kierunek wiatru;
- omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia;
- porównuje wysokość Słońca nad widnokretem oraz długość cienia podczas górowania w poszczególnych porach roku.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- uzasadnia, popierając przykładami z życia, dlaczego ważna jest znajomość właściwości ciał;
- przedstawia zmiany stanów skupienia wody podczas jej krążenia w przyrodzie, posługując się wykonanym przez siebie prostym rysunkiem;
- wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi;

- przygotowuje i prezentuje informacje na temat rodzajów wiatru występujących na świecie;
- na podstawie opisu przedstawia, w formie mapy, prognozę pogody dla Polski;
- podaje przykłady praktycznego wykorzystania wiadomości dotyczących zmian temperatury i długości cienia w ciągu dnia (np. wybór ubrania, pielęgnacja roślin, ustawienie budy dla psa);
- wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie fazy rozwoju roślinności.

Dział 3. Poznajemy świat organizmów

Wymagania konieczne(ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- Wyjaśnia, po czym rozpozna organizm;
- wymienia przynajmniej trzy czynności życiowe organizmów;
- omawia jedną wybraną przez siebie czynność życiową organizmów;
- odróżnia przedstawione na ilustracji organizmy jednokomórkowe od wielokomórkowych;
- określa, czy podany organizm jest samożywny, czy cudzożywny;
- podaje przykłady organizmów cudzożywnych: mięsożernych, roślinożernych i wszystkożernych;
- wskazuje na ilustracji charakterystyczne cechy drapieżników;
- układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów;
- analizując sieć pokarmową, układa jeden łańcuch pokarmowy;
- wymienia korzyści wynikające z uprawy roślin w domu i ogrodzie;
- podaje przykłady zwierząt hodowanych w domach przez człowieka;
- podaje przykład drobnego zwierzęcia żyjącego w domach;
- rozpoznaje trzy zwierzęta żyjące w ogrodach.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcia organizm jednokomórkowy, organizm wielokomórkowy;
- podaje charakterystyczne cechy organizmów;
- wymienia czynności życiowe organizmów;
- rozpoznaje na ilustracji wybrane organy / narządy;
- dzieli organizmy cudzożywne ze względu na rodzaj pokarmu;
- podaje przykłady organizmów roślinożernych;
- dzieli mięsożerców na drapieżniki i padlinożerców;

- wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność;
- wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe;
- podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego;
- podaje trzy przykłady roślin stosowanych jako przyprawy do potraw;
- wyjaśnia, dlaczego decyzja o hodowli zwierzęcia powinna być dokładnie przemyślana; omawia zasady opieki nad zwierzętami;
- podaje przykłady dzikich zwierząt żyjących w mieście wykonuje zielnik (pięć okazów).

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- omawia hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych (B); charakteryzuje czynności życiowe organizmów;
- omawia cechy rozmnażania płciowego i bezpłciowego;
- wyjaśnia pojęcia: organizm samożywny, organizm cudzożywny;
- wymienia cechy roślinożerców;
- wymienia, podając przykłady, sposoby zdobywania pokarmu przez organizmy cudzożywne;
- podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi;
- wymienia przedstawicieli pasożytów;
- wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego;
- wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa;
- rozpoznaje wybrane rośliny doniczkowe;
- wyjaśnia, jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin;
- określa cel hodowania zwierząt w domu;
- wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu;
- wskazuje źródła informacji na temat hodowanych zwierząt;
- wyjaśnia, dlaczego coraz więcej dzikich zwierząt przybywa do miast.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- podaje przykłady różnych sposobów wykonywania tych samych czynności przez organizmy (np. ruch, wzrost);
- porównuje rozmnażanie płciowe z rozmnażaniem bezpłciowym ;
- omawia sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny;
- określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi;

- wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo ;
- omawia rolę destruentów w łańcuchu pokarmowym;
- opisuje szkodliwość zwierząt zamieszkujących nasze domy;
- formułuje apel do osób mających zamiar hodować zwierzę lub podarować je w prezencie.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- prezentuje informacje na temat najmniejszych i największych organizmów żyjących na Ziemi;
- omawia podział organizmów na pięć królestw;
- prezentuje, w dowolnej formie, informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin;
- podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt;
- uzasadnia, że zniszczenie jednego z ogniw łańcucha pokarmowego może doprowadzić do wyginięcia innych ogniw;
- prezentuje jedną egzotyczną roślinę (ozdobną lub przyprawową), omawiając jej wymagania życiowe;
- przygotowuje ciekawostki i dodatkowe informacje na temat zwierząt (np. najszybsze zwierzęta).

Dział 4. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- podaje przykłady produktów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego;
- opisuje znaczenie wody dla organizmu;
- opisuje zasady przygotowywania posiłków;
- wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm;
- uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem;
- podpisuje na schemacie elementy szkieletu oraz narządy układów: pokarmowego, krwionośnego, oddechowego i rozrodczego;
- zaznacza na schemacie ręki miejsce, w którym mierzy się puls;
- wymienia zasady higieny układu oddechowego;
- podaje przykłady czynności, do wykonywania których niezbędna jest energia;
- wymienia narządy zmysłów;
- opisuje rolę oka i ucha;
- przyporządkowuje podane cechy budowy zewnętrznej do sylwetki kobiety lub mężczyzny;

- rozpoznaje na ilustracji komórki rozrodcze: męską i żeńską;
- wyjaśnia pojęcie „zapłodnienie”;
- podaje nazwy etapów życia po narodzeniu;
- podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania u własnej płci.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wymienia składniki pokarmowe;
- podaje przykłady produktów zawierających duże ilości białek, cukrów, tłuszczów;
- wymienia zasady spożywania posiłków;
- wymienia narządy budujące przewód pokarmowy;
- omawia rolę układu pokarmowego;
- omawia zasady higieny układu pokarmowego;
- omawia rolę serca i naczyń krwionośnych;
- omawia rolę układu krwionośnego w transporcie substancji w organizmie;
- wymienia narządy budujące drogi oddechowe;
- określa rolę układu oddechowego;
- opisuje zmiany w wyglądzie części piersiowej tułowia podczas wdechu i wydechu;
- wymienia produkty oddychania komórkowego;
- poprawnie opisuje przebieg doświadczenia wykazującego obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu;
- wymienia elementy budujące układ ruchu;
- podaje nazwy głównych elementów szkieletu;
- wymienia 3 funkcje szkieletu;
- wymienia zasady higieny układu ruchu;
- omawia rolę poszczególnych narządów zmysłów;
- podaje nazwy elementów budowy oka, służących do jego ochrony;
- wskazuje na planszy małżowinę uszną, przewód słuchowy i błonę bębenkową;
- omawia rolę skóry jako narządu zmysłu;
- wymienia zasady higieny oczu i uszu;
- wymienia narządy tworzące żeński i męski układ rozrodczy;
- określa rolę układu rozrodczego;
- omawia zasady higieny układu rozrodczego;
- na planszy wskazuje miejsce rozwoju zarodka;
- wyjaśnia pojęcie „ciąża”;

- podaje przykłady zmian zachodzących w organizmie w poszczególnych etapach rozwojowych;
- wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców; - podaje nazwy kolejnych okresów rozwojowych.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- opisuje rolę składników pokarmowych w organizmie;
- opisuje drogę pokarmu w organizmie;
- wymienia funkcje układu krwionośnego;
- proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego; - opisuje budowę płuc;
- wyjaśnia, na czym polega oddychanie komórkowe;
- porównuje zapotrzebowanie energetyczne organizmu człowieka w zależności od podanych czynników (np. stan zdrowia, wiek, płeć, wysiłek fizyczny);
- rozróżnia rodzaje połączeń kości;
- podaje nazwy głównych stawów organizmu człowieka;
- wymienia zadania mózgu;
- wskazuje różnice w budowie ciała kobiety i mężczyzny;
- opisuje główne etapy rozwoju dziecka wewnątrz organizmu matki.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- opisuje rolę witamin;
- opisuje skutki niedoboru i nadmiernego spożycia poszczególnych składników pokarmowych;
- wyjaśnia rolę enzymów trawiennych;
- wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i chemiczne przekształcanie pokarmu; - wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny;
- opisuje wymianę gazową zachodzącą w płucach;
- wyjaśnia, na czym polega współdziałanie układów: pokarmowego, oddechowego i krwionośnego w procesie uzyskiwania energii przez organizm;
- opisuje pracę mięśni szkieletowych;
- wymienia narządy budujące układ nerwowy;
- wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia;
- uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów;

- opisuje rozwój zygoty od momentu zapłodnienia do chwili zagnieżdżenia się w macicy; - wyjaśnia, jaką rolę pełni łożysko;
- porównuje funkcjonowanie organizmu w poszczególnych okresach życia.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- opisuje rolę narządów wspomagających trawienie;
- wymienia czynniki, które mogą szkodliwie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki;
- charakteryzuje rolę poszczególnych składników krwi;
- uzasadnia konieczność regularnego odżywiania się dla prawidłowego funkcjonowania organizmu ;
- wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę; - podaje przykłady skutków uszkodzenia układu nerwowego.

Dział 5. Odkrywamy tajemnice zdrowia

Wymagania konieczne(ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych;
- odczytuje informacje umieszczone na opakowaniach żywności (skład, data przydatności do spożycia, sposób przechowywania);
- wymienia pasożyty wewnętrzne i zewnętrzne człowieka;
- wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk;
- opisuje sposób mycia zębów;
- wymienia numery telefonów alarmowych;
- opisuje zasady bezpiecznego korzystania z domowych urządzeń elektrycznych;
- wymienia przyczyny wypadków drogowych;
- opisuje zasady poruszania się po drogach;
- podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka;
- prezentuje właściwe zachowanie asertywne w wybranej sytuacji.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wymienia przyczyny chorób zakaźnych;

- wyjaśnia, co to jest gorączka;
- omawia przyczyny zatruc;
- określa zachowania zwierzęcia, które mogą świadczyć o tym, że jest ono chore na wściekliznę;
- rozpoznaje wszy i kleszcze;
- omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się pasożytami wewnętrznymi;
- omawia sytuacje sprzyjające zarażeniom pasożytami zewnętrznymi;
- wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry;
- omawia sposób mycia włosów;
- opisuje sposób pielęgnacji paznokci;
- wyjaśnia, na czym polega właściwy dobór odzieży;
- omawia skutki upadków;
- omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku skaleczeń;
- omawia zasady udzielania pierwszej pomocy przy oparzeniach;
- omawia zasady pielęgnacji ozdobnych roślin trujących i silnie drażniących;
- omawia zagrożenia związane z przebywaniem nad wodą;
- podaje przykłady wypadków, które mogą się zdarzyć na wsi;
- wyjaśnia, na czym polega bezpieczeństwo podczas zabaw ruchowych;
- omawia sposób postępowania w przypadku pożaru;
- wyjaśnia, jak należy postępować z zardzewiałymi przedmiotami niewiadomego pochodzenia;
- podaje przykłady substancji, które mogą uzależniać;
- podaje przykłady sytuacji, w których należy zachować się asertywnie.

↑ + Wymagania roszszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wymienia objawy towarzyszące gorączce;
- wymienia sposoby zapobiegania zatruciom pokarmowym;
- opisuje zasady przechowywania żywności;
- opisuje zasady zapobiegania chorobom przenoszonym przez zwierzęta domowe;
- opisuje sposób pielęgnacji skóry ze szczególnym uwzględnieniem okresu dojrzewania;
- wyjaśnia, na czym polega higiena jamy ustnej;
- charakteryzuje objawy stłuczeń, złamań i oparzeń;
- wyjaśnia, czym są niewypały i niewybuchy ;
- uzasadnia celowość umieszczania symboli na opakowaniach substancji niebezpiecznych;
- opisuje zagrożenia ze strony owadów i roślin;
- wyjaśnia, na czym polega palenie bierne;

- wymienia skutki przyjmowania narkotyków;
- wyjaśnia, czym jest asertywność.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych;
- wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę;
- charakteryzuje objawy mogące świadczyć o obecności pasożyta wewnętrznego;
- wyjaśnia, na czym polega higiena osobista;
- opisuje sposób unieruchamiania kończyn przy złamaniach;
- opisuje zasady postępowania w przypadku zatruc środkami chemicznymi;
- rozpoznaje kilka roślin trujących;
- wyjaśnia, czym jest uzależnienie;
- uzasadnia konieczność zachowań asertywnych.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- wyjaśnia istotę działania szczepionek ;
- wyjaśnia, dlaczego należy rozsądnie korzystać z kąpielí słonecznych i solariów; wymienia sposoby pomocy osobom uzależnionym;
- podaje przykłady profilaktyki chorób nowotworowych.

Dział 6. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy

Wymagania konieczne(ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów;
- podaje przykłady krajobrazu naturalnego;
- wymienia nazwy krajobrazów kulturowych;
- określa rodzaj krajobrazu najbliższej okolicy;
- rozpoznaje na ilustracji formy terenu;
- wyjaśnia, czym są równiny;
- wykonuje modele wzniesienia i doliny;
- przyporządkowuje jedną – dwie okazane skały do poszczególnych grup;
- podaje przykłady wód słonych;
- wskazuje na mapie przykład wód stojących i płynących w najbliższej okolicy;

- rozpoznaje na zdjęciach krajobraz kulturowy;
- podaje dwa-trzy przykłady zmian w krajobrazie najbliższej okolicy;
- wymienia dwie-trzy formy ochrony przyrody w Polsce;
- podaje dwa-trzy przykłady ograniczeń obowiązujących na obszarach chronionych;
- wyjaśnia, na czym polega ochrona ścisła.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wyjaśnia, do czego odnoszą się nazwy krajobrazów;
- wymienia rodzaje krajobrazów (naturalny, kulturowy);
- wyjaśnia pojęcie: krajobraz kulturowy;
- wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy składniki, które są wytworami człowieka;
- omawia na podstawie ilustracji elementy wzniesienia;
- wskazuje formy terenu w krajobrazie najbliższej okolicy;
- podaje nazwy grup skał;
- podaje przykłady skał litych, zwięzłych i luźnych;
- podaje przykłady wód słodkich (w tym wód powierzchniowych);
- wskazuje różnice między oceanem a morzem;
- na podstawie ilustracji rozróżnia rodzaje wód stojących i płynących;
- wymienia różnice między jeziorem a stawem;
- wymienia, podając przykłady, od czego pochodzą nazwy miejscowości;
- podaje przykłady zmian w krajobrazach kulturowych;
- wyjaśnia, co to są parki narodowe;
- podaje przykłady obiektów, które są pomnikami przyrody;
- omawia sposób zachowania się na obszarach chronionych.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcie: krajobraz;
- wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując krajobraz;
- omawia cechy poszczególnych krajobrazów kulturowych;
- wskazuje składniki naturalne w krajobrazie najbliższej okolicy;
- opisuje wklęsłe formy terenu;
- opisuje formy terenu dominujące w krajobrazie najbliższej okolicy;
- opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych;
- rozpoznaje co najmniej jedną skałę występującą w najbliższej okolicy;

- wyjaśnia pojęcia: wody słodkie, wody słone;
- wykonuje schemat podziału wód powierzchniowych;
- omawia warunki niezbędne do powstania jeziora;
- porównuje rzekę z kanałem śródlądowym;
- omawia zmiany w krajobrazie wynikające z rozwoju rolnictwa;
- omawia zmiany w krajobrazie związane z rozwojem przemysłu;
- wyjaśnia pochodzenie nazwy swojej miejscowości;
- wyjaśnia cel ochrony przyrody;
- wyjaśnia, co to są rezerwaty przyrody;
- wyjaśnia różnice między ochroną ścisłą a ochroną czynną;
- podaje przykład obszaru chronionego lub pomnika przyrody znajdującego się w najbliższej okolicy.

↑ + Wymagania dopelniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- opisuje krajobraz najbliższej okolicy;
- klasyfikuje wzniesienia na podstawie ich wysokości;
- omawia elementy doliny;
- opisuje skały występujące w najbliższej okolicy;
- omawia proces powstawania gleby;
- charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi;
- omawia, jak powstają bagna;
- charakteryzuje wody płynące;
- podaje przykłady działalności człowieka, które prowadzą do przekształcenia krajobrazu;
- wskazuje źródła, z których można uzyskać informacje o historii swojej miejscowości;
- wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym;
- na podstawie mapy w podręczniku lub atlasie podaje przykłady pomników przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie Polski i swojego województwa.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- wskazuje pozytywne i negatywne skutki przekształcenia krajobrazu najbliższej okolicy;
- przygotowuje krótką prezentację o najciekawszych formach terenu (w Polsce, w Europie, na świecie);
- prezentuje informacje typu „naj” (najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębia oceaniczna);

- wyjaśnia, czym są lodowce i lądolody;
- przygotowuje prezentację multimedialną lub plakat „Moja miejscowość dawniej i dziś” ;
- prezentuje w dowolnej formie informacje na temat ochrony przyrody w najbliższej okolicy (gminie, powiecie lub województwie).

Dział 7. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie

Wymagania konieczne(ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- podaje trzy przystosowania ryb do życia w wodzie;
- wymienia dwa przykłady innych przystosowań organizmów do życia w wodzie;
- wskazuje na ilustracji elementy rzeki: źródło, bieg górny, środkowy, dolny, ujście;
- przyporządkowuje na schematycznym rysunku nazwy do stref życia w jeziorze;
- odczytuje z ilustracji nazwy dwóch–trzech organizmów żyjących w poszczególnych strefach jeziora;
- wymienia czynniki warunkujące życie na lądzie;
- omawia przystosowania zwierząt do zmian temperatury;
- wskazuje warstwy lasu na planszy dydaktycznej lub ilustracji;
- wymienia po dwa gatunki organizmów żyjących w dwóch wybranych warstwach lasu;
- podaje trzy zasady zachowania się w lesie;
- podaje po dwa przykłady drzew iglastych i liściastych;
- rozpoznaje dwa drzewa iglaste i dwa liściaste;
- podaje dwa przykłady znaczenia łąki;
- wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw;
- rozpoznaje przynajmniej trzy gatunki poznanych roślin łąkowych;
- wymienia nazwy zbóż;
- rozpoznaje na ilustracjach owies, pszenicę i żyto;
- podaje przykłady warzyw uprawianych na polach;
- wymienia dwa szkodniki upraw polowych.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- omawia, popierając przykładami, przystosowania zwierząt do życia w wodzie;
- wyjaśnia, dzięki czemu zwierzęta wodne mogą przetrwać zimę;
- podaje po dwie-trzy nazwy organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki;
- omawia warunki panujące w górnym biegu rzeki;
- podaje nazwy stref życia w jeziorze;

- wymienia grupy roślin żyjących w strefie przybrzeżnej;
- rozpoznaje na ilustracjach pospolite rośliny wodne przytwierdzone do podłoża;
- omawia przystosowania roślin do niskiej lub wysokiej temperatury;
- podaje nazwy warstw lasu;
- omawia zasady zachowania się w lesie;
- rozpoznaje pospolite organizmy żyjące w poszczególnych warstwach lasu;
- rozpoznaje pospolite grzyby jadalne;
- porównuje wygląd igieł sosny i świerka;
- wymienia cechy budowy roślin iglastych ułatwiające ich rozpoznawanie, np. kształt i liczba igieł, kształt i wielkość szyszek;
- wymienia cechy ułatwiające rozpoznawanie drzew liściastych;
- wymienia cechy łąki;
- wymienia zwierzęta mieszkające na łące i żerujące na niej;
- przedstawia w formie łańcucha pokarmowego proste zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na łące;
- omawia sposoby wykorzystywania roślin zbożowych;
- rozpoznaje nasiona trzech zbóż;
- wyjaśnia, które rośliny nazywamy chwastami;
- uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- omawia, na przykładach, przystosowania roślin do ruchu wód (B); omawia sposób pobierania tlenu przez organizmy wodne;
- wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki;
- porównuje warunki życia w poszczególnych biegach rzeki;
- omawia przystosowania organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki;
- charakteryzuje przystosowania roślin do życia w strefie przybrzeżnej;
- wymienia czynniki warunkujące życie w poszczególnych strefach jeziora;
- wymienia zwierzęta żyjące w strefie przybrzeżnej, charakteryzuje przystosowania ptaków i ssaków do życia w strefie przybrzeżnej;
- charakteryzuje przystosowania roślin i zwierząt zabezpieczające przed utratą wody;
- wymienia przykłady przystosowań chroniących zwierzęta przed działaniem wiatru;
- opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych;
- omawia wymagania środowiskowe wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu;

- porównuje drzewa liściaste z iglastymi;
- rozpoznaje rosnące w Polsce rośliny iglaste;
- rozpoznaje przynajmniej sześć gatunków drzew liściastych;
- wymienia typy lasów rosnących w Polsce;
- omawia zmiany zachodzące na łące w różnych porach roku;
- rozpoznaje przynajmniej pięć gatunków roślin występujących na łące;
- wyjaśnia, w jaki sposób ludzie wykorzystują łąki;
- wyjaśnia pojęcia zboża ozime, zboża jare;
- podaje przykłady wykorzystywania uprawianych warzyw;
- wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcie plankton;
- charakteryzuje, na przykładach, przystosowania zwierząt do ruchu wody;
- porównuje świat roślin i zwierząt w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki;
- rozpoznaje na ilustracjach organizmy charakterystyczne dla każdego z biegów rzeki;
- wyjaśnia pojęcie plankton;
- charakteryzuje poszczególne strefy jeziora;
- rozpoznaje na ilustracjach pospolite zwierzęta związane z jeziorami;
- układa z poznanych organizmów łańcuch pokarmowy występujący w jeziorze;
- omawia negatywną i pozytywną rolę wiatru w życiu roślin;
- charakteryzuje wymianę gazową u roślin;
- wymienia przystosowania roślin do wykorzystania światła;
- charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając czynniki abiotyczne oraz rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach;
- podaje przykłady drzew rosnących w lasach liściastych, iglastych i mieszanych;
- przyporządkowuje nazwy gatunków roślin do charakterystycznych barw łąki;
- uzasadnia, że łąka jest środowiskiem życia wielu zwierząt;
- podaje przykłady innych upraw niż zboża i warzywa, wskazując sposoby ich wykorzystywania;
- przedstawia zależności występujące na polu w formie co najmniej dwóch łańcuchów pokarmowych;
- rozpoznaje zboża rosnące w najbliższej okolicy.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- prezentuje informacje o największych organizmach żyjących w środowisku wodnym;
- podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu rzek na życie i gospodarkę człowieka;
- przygotowuje prezentację na temat trzech–czterech organizmów tworzących plankton;
- prezentuje informacje „naj-” na temat jezior w Polsce, w Europie i na świecie;
- prezentuje informacje na temat przystosowań dwóch–trzech gatunków zwierząt lub roślin do życia w ekstremalnych warunkach lądowych;
- prezentuje informacje o życiu wybranych organizmów leśnych (innych niż omawiane na lekcji) z uwzględnieniem ich przystosowań do życia w danej warstwie lasu;
- prezentuje informacje na temat roślin iglastych pochodzących z innych regionów świata, uprawianych w ogrodach;
- wykonuje zielnik z roślin łąkowych poznanych na lekcji lub innych;
- wyjaśnia, czym jest walka biologiczna;
- prezentuje informacje na temat korzyści i zagrożeń wynikających ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki.

KLASA PIĄTA (5)

„↑ +” – wymagania wszystkie poprzednie w danym dziale plus wypisane na ocenę wyższą.

Dział 1. Odkrywamy tajemnice map

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wykonuje rysunek przedmiotu w podanej skali, mając podane wymiary w skali ;
- wyjaśnia, co to jest plan obszaru ;
- oblicza odległość na planie lub mapie za pomocą podziałki liniowej, wykorzystując kroczek, cyrkiel lub linijkę ;
- odczytuje wartość wysokości względnej i bezwzględnej wzniesienia przedstawionego na rysunku;

- wymienia rodzaje wzniesień ;
- wskazuje na mapie ogólnogeograficznej miasta wojewódzkie, inne miasta, rzeki, jeziora.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- oblicza wymiary przedmiotów lub obiektów w skali 1 : 10; 1 : 100 ;
- wyjaśnia pojęcia: podziałka liniowa, mapa ;
- opisuje sposób szacowania odległości i wysokości w terenie ;
- oblicza odległość rzeczywistą za pomocą skali liniowej, wykorzystując kroczyk, cyrkiel lub linijkę;
- wyjaśnia pojęcia: wysokość bezwzględna, wysokość względna ;
- zapisuje wysokość bezwzględną ;
- odczytuje wysokość punktu położonego na poziomicy ;
- rozróżnia rodzaje wzniesień ;
- rozpoznaje formy terenu na mapie ogólnogeograficznej ;
- odczytuje na mapie wysokości bezwzględne gór.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia, co to jest plan przedmiotu ;
- oblicza wymiary przedmiotu w różnych skalach, np. 1 : 5; 1 : 20; 1 : 50 ;
- wyjaśnia pojęcie poziomica ; odczytuje przybliżoną wysokość punktu położonego między poziomiami ;
- odczytuje z mapy poziomicowej wysokość względną ;
- rozróżnia rodzaje zagłębień ;
- wyjaśnia pojęcia barwy hipsometryczne, mapa ogólnogeograficzna ;
- klasyfikuje wypukłe formy terenu, wykorzystując przedziały wysokości.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia, co to jest skala;
- zapisuje skalę różnymi sposobami;
- wyjaśnia związek odległości na mapie z zastosowaną skalą (większa, mniejsza);
- oblicza rzeczywiste odległości między wskazanymi miastami, korzystając z podziałki liniowej;

- oblicza rzeczywiste wymiary obiektów, mając podane ich wymiary w skali, skalę i rodzaj skali;
- wyjaśnia pojęcie mapa poziomicowa;
- opisuje ukształtowanie terenu na podstawie mapy poziomicowej;
- wyjaśnia pojęcie: mapa hipsometryczna;
- klasyfikuje wypukłe i wklęsłe formy terenu, wykorzystując przedziały wysokości.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- przelicza skale planów i map ;
- oblicza odległość na planie i mapie za pomocą skali liczbowej lub mianowanej ;
- oblicza różnicę wysokości między najwyżej i najniżej położonymi punktami na terenie Polski, Europy i Świata.

Dział 2. Poznajemy naszą ojczyznę i inne kraje sąsiadujące

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- opisuje rolę wybranej siły zewnętrznej w kształtowaniu powierzchni ziemi;
- odczytuje z mapy nazwy krain tworzących wybrany pas ukształtowania powierzchni Polski; - zaznacza na mapie Wisłę od źródła do ujścia; - odczytuje z mapy nazwy trzech jezior;
- wymienia przykłady drzew iglastych i liściastych rosnących w polskich lasach;
- zapisuje nazwę województwa, powiatu, gminy, w której mieszka;
- zaznacza Polskę na mapie Europy i świata;
- wymienia nazwy trzech krajów sąsiadujących z Polską; - rozpoznaje symbole UE (flaga, hymn, waluta) .

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wymienia siły kształtujące powierzchnię ziemi;
- podaje przykłady wpływu człowieka na zmiany zachodzące na powierzchni ziemi;
- wyjaśnia, na czym polega pasowość ukształtowania powierzchni Polski;
- wymienia nazwy pasów ukształtowania powierzchni Polski;
- zaznacza na mapie Odrę od źródła do ujścia;

- wymienia typy zbiorników wodnych występujących w Polsce;
- zaznacza na mapie naturalne zbiorniki wodne;
- wymienia jednostki podziału administracyjnego Polski;
- wymienia nazwy wszystkich krajów sąsiadujących z Polską;
- podaje trzy przykłady praw, jakie mają obywatele UE.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- opisuje rolę sił zewnętrznych w kształtowaniu powierzchni ziemi;
- zaznacza na mapie główne dopływy Wisły i Odry;
- zaznacza na mapie jeziora zaporowe;
- zaznacza na mapie największe obszary bagienne w Polsce;
- wyjaśnia, dlaczego rozmieszczenie lasów w Polsce jest nierównomierne;
- podaje nazwy województw sąsiadujących z tym, w którym mieszka;
- wymienia nazwy stolic krajów sąsiadujących z Polską;
- wyjaśnia, w jakim celu państwa UE podejmują wspólne działania.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia, na czym polega działanie sił wewnętrznych kształtujących powierzchnię ziemi;
- zaznacza na mapie dorzecze Wisły i Odry;
- wyjaśnia, w jakich celach tworzy się sztuczne zbiorniki wodne;
- opisuje zmiany lesistości Polski na przestrzeni dziesięciu wieków;
- uzasadnia konieczność podziału administracyjnego kraju;
- analizuje informacje (wykresy, tabele) dotyczące powierzchni i liczby mieszkańców wybranych krajów europejskich;
- podaje przykłady działań UE mających na celu wsparcie krajów słabiej rozwiniętych.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- opisuje działalność lądolodu na obszarze Polski;
- opisuje, w jaki sposób powstają bagna;
- wyjaśnia, dlaczego niekorzystne jest sadzenie lasów jednogatunkowych; - wymienia nazwy państw europejskich: największych i najmniejszych, najmniej i najbardziej zaludnionych itp. ;

- podaje nazwisko przynajmniej jednego Polaka działającego we władzach Unii Europejskiej.

Dział 3. Poznajemy sposoby ochrony przyrody

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia rodzaje i źródła zanieczyszczeń najbliższego otoczenia;
- wyjaśnia, co to są dzikie składowiska śmieci;
- podaje przykłady działań służących ochronie przyrody;
- podaje przykłady miejsc w najbliższym otoczeniu, w których zaszły korzystne i niekorzystne zmiany pod wpływem działalności człowieka;
- wymienia 2–3 formy ochrony przyrody w Polsce;
- wyjaśnia, na czym polega ochrona całkowita;
- rozpoznaje rośliny i zwierzęta chronione, które może spotkać w najbliższej okolicy.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- proponuje jedną obserwację i jedno doświadczenie wykazujące zanieczyszczenie najbliższego otoczenia;
- wymienia miejsca, w których powstają trujące pyły i gazy;
- wymienia źródła powstawania ścieków;
- wyjaśnia, dlaczego wysypiska stanowią zagrożenie dla środowiska;
- wyjaśnia, co to są parki narodowe;
- podaje przykłady obiektów chronionych;
- opisuje sposób zachowania się na obszarach chronionych;
- wyjaśnia, na czym polega ochrona częściowa;
- rozpoznaje wybrane gatunki roślin i zwierząt chronionych.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia, dlaczego lokalne zanieczyszczenia mogą stanowić zagrożenie dla odległych obszarów;
- wyjaśnia, dlaczego ścieki stanowią zagrożenie dla środowiska;
- wymienia działania człowieka służące ochronie przyrody;
- wyjaśnia cel ochrony przyrody;
- wyjaśnia, co to są rezerваты przyrody;

- podaje przykłady organizmów objętych ochroną częściową;
- porównuje zasady ochrony ścisłej i częściowej.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- opisuje sposób powstawania kwaśnych opadów i smogu;
- wyjaśnia, dlaczego ścieki stanowią zagrożenie dla zdrowia człowieka;
- podaje przykłady unieszkodliwiania zanieczyszczeń przez przyrodę;
- wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym;
- wyjaśnia, na czym polega ochrona gatunkowa.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- przedstawia idee akcji służących ochronie przyrody;
- podaje przykłady roślin i zwierząt objętych ochroną w wybranych 3-4 parkach narodowych.

Dział 4. Poznajemy krajobrazy nizin

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów;
- zaznacza na mapie Polski, Europy, świata Morze Bałtyckie;
- zaznacza na mapie pas pobrażęży, jeziora przybrzeżne, Żuławy Wiślane i 3-4 miejscowości turystyczne, w tym Gdańsk;
- zaznacza na mapie największe i najgłębsze jezioro w Polsce;
- zaznacza na mapie pas Nizin Środkowopolskich;
- wymienia po dwie cechy krajobrazów: nizinnych i wielkomiejskiego;
- wymienia trzy zabytki, które warto obejrzeć, będąc w Warszawie;
- rozpoznaje symbole parków narodowych pasa nizin;
- wpisuje na mapie nazwy dwóch wskazanych parków narodowych.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wymienia rodzaje krajobrazów;
- wyjaśnia pojęcie morze śródlądowe;
- rozpoznaje pospolite organizmy występujące w Morzu Bałtyckim;
- opisuje cechy wybrzeża niskiego i wybrzeża wysokiego;
- wymienia atrakcje turystyczne Gdańska;
- wymienia cechy krajobrazu pojezierzy;
- opisuje krajobraz nizinny;
- zaznacza na mapie miasta, w których dominuje krajobraz wielkomięjski;
- wymienia trzy atrakcje turystyczne Warszawy;
- opisuje wybrany park narodowy (położenie, symbol, osobliwości przyrodnicze).

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując krajobraz;
- wyjaśnia, dlaczego Morze Bałtyckie jest morzem słabo zasolonym;
- rozpoznaje wybrane organizmy samożywne występujące w Morzu Bałtyckim;
- wyjaśnia pojęcia: cieśnina, wydmy ruchome, depresja;
- wyjaśnia, na czym polega niszcząca działalność morza;
- opisuje krajobraz wybranego pojezierza;
- opisuje krajobraz Nizin Mazowieckich;
- opisuje krajobraz wielkomięjski;
- charakteryzuje parki narodowe położone w pasie nizin.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- podaje przykłady działalności człowieka skutkujące przekształcaniem krajobrazu;
- wyjaśnia, dlaczego Morze Bałtyckie należy do mórz chłodnych;
- charakteryzuje rozmieszczenie organizmów żyjących w Morzu Bałtyckim, uwzględniając głębokość i zasolenie;
- opisuje rolę Wisły w kształtowaniu krajobrazu nadmorskiego;
- opisuje, w jaki sposób kształtował się krajobraz pojezierzy;
- opisuje osobliwości przyrodnicze Krainy Wielkich Jezior Mazurskich;
- opisuje zmiany, jakie zaszły w krajobrazie Nizin Środkowopolskich;
- opisuje zmiany zachodzące w krajobrazie wielkomięjskim Warszawy.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- wskazuje pozytywne i negatywne skutki przekształcenia (lub nie) krajobrazu najbliższej okolicy;
- opisuje sposób powstawania bryzy;
- wymienia atrakcje turystyczne miast nadmorskich, np. Gdyni, Sopotu;
- wymienia osobliwości przyrodnicze pojezierzy;
- wymienia nazwy rzadkich gatunków zwierzęcych roślin i zwierząt występujących na terenie parków narodowych pasa nizin.

Dział 5. Poznajemy krajobrazy wyżyn

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- zaznacza na mapie Polski pas wyżyn;
- zaznacza na mapie: Wyżynę Śląską, Wyżynę Krakowsko-Częstochowską i Wyżynę Lubelską;
- rozpoznaje rośliny uprawiane na Wyżynie Lubelskiej;
- rozpoznaje na zdjęciach 2–3 zabytki Krakowa;
- rozpoznaje symbole parków narodowych pasa wyżyn.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wymienia cechy krajobrazu wyżyn: Śląskiej, Krakowsko-Częstochowskiej, Lubelskiej;
- podpisuje na mapie nazwy głównych miast Wyżyny Lubelskiej;
- opisuje dowolny zabytek Krakowa; - podaje przykłady 2–3 zwierząt żyjących w Ojcowskim PN i Roztoczańskim PN.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- podaje przyczyny przekształcenia krajobrazu naturalnego Wyżyny Śląskiej w krajobraz miejsko -przemysłowy;
- podaje przykłady działań człowieka służących poprawie stanu środowiska;
- wymienia cechy krajobrazu krasowego;
- wymienia cechy suchorośli; - wyjaśnia, w jaki sposób powstają wąwozy;

- wymienia osobliwości Wawelu;
- opisuje krajobraz Ojcowskiego PN i Roztoczańskiego PN.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- opisuje proces przekształcania krajobrazu Wyżyny Śląskiej z naturalnego w miejsko - przemysłowy;
- podaje przykłady zmian w środowisku Wyżyny Śląskiej spowodowanych działalnością człowieka;
- wyjaśnia pojęcie krasowienia;
- wymienia przyczyny różnorodności świata roślin Wyżyny Krakowsko - Częstochowskiej;
- opisuje czynniki, dzięki którym na Wyżynie Lubelskiej intensywnie rozwinęło się rolnictwo;
- wyjaśnia pojęcie kotlin podkarpackich.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- podaje przykłady wpływu środowiska na zdrowie ludzi;
- wymienia postaci, w jakich węgiel występuje w skorupie ziemskiej;
- opisuje sposób wykorzystania poszczególnych postaci węgla;
- opisuje wpływ turystyki na przyrodę parków narodowych;
- wymienia nazwy rzadkich gatunków zwierzęcych roślin i zwierząt występujących w poznanych parkach narodowych wyżyn.

Dział 6. Poznajemy krajobrazy gór

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- podpisuje na mapie Polski Góry Świętokrzyskie, Sudety i Karpaty;
- na podstawie zdjęcia wymienia 2-3 cechy krajobrazu wysokogórskiego;
- wymienia 2-3 cechy tatrzańskiej pogody;
- podaje nazwy pięter roślinności w Tatrach;
- rozpoznaje symbole parków narodowych pasa gór.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wymienia trzy cechy krajobrazu Gór Świętokrzyskich i Karkonoszy;
- porównuje roślinność regla dolnego i regla górnego;
- wymienia nazwy parków narodowych położonych w Górach Świętokrzyskich, Sudetach i Karpatach;
- wymienia 2–3 osobliwości wybranego górskiego parku narodowego.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).**Uczeń:**

- opisuje krajobraz Gór Świętokrzyskich i Karkonoszy;
- wymienia cechy krajobrazu wysokogórskiego;
- wyjaśnia, dlaczego roślinność w górach jest rozmieszczona piętrowo;
- oblicza temperaturę powietrza na szczytach, znając temperaturę powietrza u podnóża gór;
- charakteryzuje wybrany park narodowy gór.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).**Uczeń:**

- porównuje krajobraz Sudetów z krajobrazem Gór Świętokrzyskich;
- charakteryzuje skały występujące w górach;
- wymienia nazwy dużych tatrzańskich jezior, jaskiń i dolin;
- porównuje krajobraz Tatr Wysokich z krajobrazem Tatr Zachodnich;
- opisuje cechy budowy roślin z poszczególnych pięter umożliwiające im życie na danej wysokości;
- opisuje poznane górskie parki narodowe.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)**Uczeń:**

- wymienia zasady, których należy przestrzegać, wybierając się w góry;
- opisuje wpływ turystyki na przyrodę parków narodowych pasa gór;
- wymienia nazwy rzadkich gatunków zwierzęcych roślin i zwierząt występujących w górskich parkach narodowych.

Dział 7. Odkrywamy tajemnice świata roślin i grzybów

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia miejsca występowania mchów i paprotników, roślin nasiennych, grzybów;
- rozpoznaje przedstawicieli mchów i paprotników;
- podpisuje na ilustracji organy rośliny nasiennej;
- wymienia trzy przykłady znaczenia roślin nasiennych;
- opisuje budowę zewnętrzną pędu nadziemnego;
- opisuje sposób rozmnażania rośliny ozdobnej przez podział;
- podpisuje na rysunku poszczególne części kwiatu;
- podaje przykłady rozsiewania nasion;
- podaje nazwy części grzyba;
- na podstawie ilustracji wymienia charakterystyczne cechy muchomora sromotnikowego;
- rozpoznaje 2–3 gatunki grzybów jadalnych;
- dobiera przyrząd do obserwowanej części rośliny.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- opisuje budowę zewnętrzną mchu i paproci, rośliny nasiennej, grzyba;
- opisuje znaczenie mchów w przyrodzie; - podaje 3–4 przykłady znaczenia roślin nasiennych w przyrodzie i dla gospodarki człowieka;
- opisuje rolę pędu nadziemnego roślin nasiennych;
- wymienia funkcje liścia;
- rozpoznaje typy systemów korzeniowych roślin;
- wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie bezpłciowe roślin;
- podpisuje na rysunku części kwiatu;
- podpisuje na schemacie etapy cyklu rozwojowego rośliny okrytonasiennej;
- wymienia miejsca występowania grzybów;
- odróżnia gatunki grzybów jadalnych od gatunków grzybów trujących;
- podaje po 2–3 przykłady pozytywnej i negatywnej roli grzybów.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- opisuje budowę zewnętrzną skrzypów i widłaków;
- wyjaśnia pojęcia: rośliny nasienne, rośliny nagonasienne i okrytonasienne;

- porównuje systemy korzeniowe: palowy i wiązkowy;
- wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie płciowe roślin;
- opisuje rolę poszczególnych części kwiatu;
- wyjaśnia znaczenie pojęć: zapylenie i zapłodnienie;
- charakteryzuje przystosowania owoców do różnych sposobów rozprzestrzeniania zawartych w nich nasion;
- wyjaśnia, dlaczego grzyby tworzą odrębne królestwo;
- opisuje budowę grzybów wielokomórkowych.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- opisuje rolę poszczególnych części ciała mchu;
- wskazuje cechy wspólne w procesie rozmnażania mchów i paprotników;
- porównuje budowę zewnętrzną paproci, skrzypów i widłaków;
- podaje przykłady różnych typów poznanych organów roślinnych;
- porównuje budowę dwóch roślin okrytonasiennych np. tulipana i mniszka lekarskiego;
- opisuje proces zapylenia i zapłodnienia u roślin okrytonasiennych;
- opisuje budowę owocu; - wymienia różnice między grzybami i roślinami;
- opisuje sposób postępowania w przypadku podejrzenia zatrucia grzybami.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- opisuje budowę komórki roślinnej;
- podaje przykłady chronionych gatunków paprotników;
- podaje przykłady różnych przystosowań kwiatów do zapylania;
- charakteryzuje porosty;
- podaje przykłady grzybów chronionych.

Dział 8. Odkrywamy tajemnice materii

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- podaje przykłady ciał stałych, cieczy i gazów ;
- rysuje ułożenie drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach ;
- wymienia właściwości mechaniczne wybranych ciał stałych ;

- podaje przykłady przedmiotów wykonanych z ciał kruchych, twardych i sprężystych ;
- podpisuje bieguny magnetyczne w magnezie ;
- wymienia czynniki wpływające na szybkość
- wymienia nazwy jednostek masy ;
- podaje przykłady ciał stałych dobrze i źle przewodzących ciepło ;
- podaje przykłady wykorzystania w praktyce zjawiska rozszerzalności cieplnej cieczy.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wyjaśnia, czym są drobiny ;
- opisuje wpływ temperatury na zmiany stanu skupienia substancji ;
- rozpoznaje stan skupienia substancji na podstawie ułożenia drobin ;
- wymienia właściwości mechaniczne ciał stałych ;
- podaje przykłady wykorzystania w życiu właściwości plastycznych i magnetycznych ciał stałych;
- określa właściwości cieczy w zakresie kształtu i ściśliwości;
- podaje sposób wyznaczenia masy ;
- opisuje, popierając przykładami, zjawisko dyfuzji w gazach ;
- opisuje wpływ temperatury na objętość gazów .

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- porównuje właściwości wody w trzech stanach skupienia ;
- opisuje ułożenie drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach ;
- wyjaśnia, czym jest magnes ; - podaje przykłady ciał przyciąganych i nieprzyciąganych przez magnes ;
- porównuje właściwości ciał stałych i cieczy w zakresie kształtu i ściśliwości ;
- oblicza masę substancji o danej objętości, mając daną masę 1 cm³ tej substancji;
- wyjaśnia pojęcia: przewodnik ciepła, izolator ciepła ;
- wyjaśnia, na czym polega nietypowa rozszerzalność cieplna wody;
- porównuje zjawiska parowania i wrzenia.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia, od czego zależą właściwości substancji ;

- porównuje ruch drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach ;
- wyjaśnia, dlaczego ciała stałe mają określony kształt i określoną objętość ;
- opisuje wzajemne oddziaływanie magnesów ;
- wyjaśnia, na czym polega zjawisko dyfuzji w cieczach ;
- porównuje przebieg dyfuzji w cieczach i w gazach ;
- podaje przykłady zastosowania przewodnictwa cieplnego ciał stałych ;
- wyjaśnia związek rozszerzalności cieplnej ciał stałych z ich budową drobinową ;
- wyjaśnia, dlaczego szybkość parowania cieczy zależy od jej temperatury.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca).

Uczeń:

- wyjaśnia, czym jest atom ;
- podaje przykłady dwóch cieczy, w których nie zaobserwujemy zjawiska dyfuzji;
- wyjaśnia pojęcie gęstości substancji;
- wyjaśnia, co to jest próżnia ;
- wyjaśnia zasadę działania termosu ;
- wyjaśnia wpływ temperatury powietrza na dokładność pomiarów wykonywanych przy użyciu metalowej taśmy mierniczej.

KLASA SZÓSTA (6)

„↑ +” – wymagania wszystkie poprzednie w danym dziale plus wypisane na ocenę wyższą.

Dział 1. Odkrywamy tajemnice naszej planety

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- rozpoznaje na ilustracji twórcę teorii heliocentrycznej;
- podpisuje przedstawione na ilustracji ciała niebieskie (gwiazda, planeta, księżyc);
- rozpoznaje na ilustracji Ziemię i Księżyc;
- opisuje kształt Ziemi;
- podaje przykłady ciał przyciąganych przez magnes i tych, których magnes nie przyciąga;
- podpisuje na rysunku globusa północny i południowy biegun geograficzny, półkule: wschodnią, zachodnią, północną i południową;
- wyjaśnia, dlaczego na Ziemi następują po sobie dzień i noc;
- podaje, ile czasu trwa obieg Ziemi dookoła Słońca;

- wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku;
- podpisuje na rysunkach zwrotniki Raka i Koziorożca, równik i koła podbiegunowe;
- wymienia nazwy wszystkich kontynentów i trzech oceanów na kuli ziemskiej;
- opisuje odkrycie Krzysztofa Kolumba.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- odróżnia gwiazdy od innych ciał niebieskich;
- wymienia rodzaje ciał niebieskich;
- podpisuje bieguny magnesów przyciągających się i odpychających się;
- rysuje linie sił pola magnetycznego;
- podpisuje na rysunku schematycznym: południki, południk zerowy i południk 180,
- równoleżniki, równik;
- zaznacza na mapie punkty leżące na tym samym południku lub równoleżniku;
- zaznacza na rysunku schematycznym kierunek ruchu obrotowego Ziemi;
- podpisuje na rysunku mapy świata strefy oświetlenia Ziemi;
- wymienia nazwy oceanów;
- zaznacza na mapie trasę wyprawy morskiej Ferdynanda Magellana

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- omawia najważniejsze założenia teorii heliocentrycznej;
- wymienia w kolejności planety Układu Słonecznego;
- rozpoznaje ciała niebieskie na podstawie opisu;
- zaznacza na rysunku oś ziemską;
- wyjaśnia znaczenie terminów: bieguny jednoimienne, bieguny różnoimienne;
- opisuje zasadę działania kompasu;
- wymienia czynniki zakłócające działanie kompasu;
- wyjaśnia znaczenie pojęć: siatka geograficzna, siatka kartograficzna, południki, równoleżniki, równik;
- wymienia skutki nachylenia osi ziemskiej;
- zaznacza na rysunku oświetlenie Ziemi w dniach tzw. przesilen;
- opisuje rolę oceanu jako magazynu żywności i źródła surowców mineralnych;
- wymienia przyczyny wielkich odkryć geograficznych.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- wymienia, popierając przykładami, typy planet;
- wyjaśnia znaczenie terminów: pole magnetyczne, linie sił pola magnetycznego;
- opisuje zależność między położeniem ziemskich biegunów geograficznych i magnetycznych; - opisuje różnice między południkami a równoleżnikami;
- odszukuje punkt na mapie mając dane jego współrzędne geograficzne ;
- wyjaśnia, dlaczego na Ziemi istnieją różnice czasu;
- wyjaśnia, dlaczego na obszarach podbiegunowych trwa noc polarna i dzień polarny;
- opisuje wpływ zmian oświetlenia Ziemi przez Słońce na warunki życia organizmów;
- opisuje poznane kontynenty; - zaznacza na mapie portugalską drogę wschodnią i zachodni szlak hiszpański.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)**Uczeń:**

- wyjaśnia, dlaczego Ziemia jest wielkim magnesem, wykorzystując wiadomości na temat budowy jej wnętrza;
- wyjaśnia pojęcia: długość geograficzna, szerokość geograficzna;
- określa położenie geograficzne dowolnego punktu na mapie;
- spośród dwóch wybranych miast wskazuje miasto, w którym Słońce wszędzie lub zajdzie wcześniej.

Dział 2. Poznajemy zjawiska fizyczne**Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).****Uczeń:**

- na podstawie rysunku toru rozpoznaje ruch prostoliniowy i krzywoliniowy;
- podaje przykłady występowania siły tarcia;
- wymienia czynniki, od których zależy wielkość siły oporu;
- podaje przykłady elektryzowania ciał;
- podaje przykłady odbiorników prądu;
- rysuje schemat prostego obwodu elektrycznego;
- wymienia zasady bezpiecznego i oszczędnego korzystania z energii elektrycznej;
- podaje przykłady sztucznych źródeł światła;
- podaje cechy obrazu zaobserwowanego przez kamerę obscurę;
- rysuje schemat odbicia promieni świetlnych od powierzchni gładkiej;
- wyjaśnia, dlaczego należy używać elementów odblaskowych; wymienia źródła dźwięku.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wyjaśnia, czym jest ruch ciał;
- charakteryzuje wielkości opisujące ruch: prędkość, drogę i czas;
- wyjaśnia pojęcie: siła oporu;
- opisuje wzajemne oddziaływanie ładunków o takich samych i różnych znakach;
- podaje przykłady źródeł prądu, przewodników i izolatorów elektrycznych;
- podaje przykłady naturalnych źródeł światła;
- rysuje odbicie promieni świetlnych od powierzchni chropowatej;
- wyjaśnia, kiedy obraz oglądany przez lupę jest obrazem powiększonym;
- wymienia cechy dźwięku;
- porównuje prędkość rozchodzenia się dźwięku w różnych ośrodkach.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia, czym jest układ odniesienia;
- wyjaśnia, na czym polega względność ruchu;
- oblicza prędkość poruszającego się ciała;
- wymienia sposoby zwiększania i zmniejszania siły tarcia;
- opisuje znaczenie sił oporu;
- wyjaśnia, czym jest siła elektryczna;
- wyjaśnia, popierając przykładami, pojęcia: przewodniki i izolatory;
- wymienia skutki przepływu prądu elektrycznego;
- wyjaśnia, czym jest promień świetlny;
- podaje przykłady wykorzystania kamery obskury ;
- podaje przykłady przyrządów, w których wykorzystano zjawisko odbicia światła;
- opisuje cechy dźwięku;
- opisuje wpływ hałasu na organizm człowieka.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- oblicza drogę, czas, mając podane pozostałe wielkości opisujące ruch;
- wyjaśnia, od czego zależy siła tarcia;
- porównuje siły oporu powietrza i wody;

- wyjaśnia, czym są wyładowania elektryczne;
- wyjaśnia, czym jest prąd elektryczny;
- opisuje wpływ przepływającego prądu na igłę magnetyczną;
- opisuje sposób rozchodzenia się światła i dźwięku;
- opisuje zasadę działania kamery obskury;
- wyjaśnia pojęcia: odbicie zwierciadlane, ognisko, ogniskowa;
- opisuje sposób powstawania obrazu w oku;
- porównuje prędkość światła i dźwięku.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- wykonuje obliczenia wymagające przeliczania jednostek prędkości;
- opisuje przystosowania budowy zewnętrznej zwierząt służące zmniejszaniu siły oporu ich ruchu;
- wyjaśnia, dlaczego przebywanie w samochodzie podczas burzy jest bezpieczne;
- opisuje zasadę działania bezpieczników;
- opisuje zjawisko zaćmienia Słońca;
- opisuje zjawiska echa, echolokacji.

Dział 3. Odkrywamy tajemnice świata zwierząt

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia miejsca, w których żyją zwierzęta;
- podpisuje na ilustracji parzydełkowce, płazińce, nicienie, pierścienice, stawonogi;
- wymienia miejsca, w których żyją mięczaki;
- podpisuje na rysunku części ciała ryby;
- rozpoznaje na ilustracjach płazy oraz ryby morskie i słodkowodne;
- wymienia miejsca występowania gadów;
- przyporządkowuje pokazane na rysunkach gady do poszczególnych grup systematycznych;
- wymienia trzy cechy budowy ptaków świadczące o ich przystosowaniu do lotu;
- wymienia charakterystyczne cechy ptaków drapieżnych;
- rozpoznaje na ilustracjach wybrane gatunki ssaków żyjących w Polsce.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- przyporządkowuje poznane zwierzęta do kręgowców i bezkręgowców;
- opisuje budowę zewnętrzną tasiemca;
- wymienia wspólne cechy budowy różnych grup stawonogów;
- podpisuje na rysunku części ciała stawonogów i mięczaków;
- wymienia cechy budowy zewnętrznej ryb świadczące o ich przystosowaniu do życia w wodzie;
- wymienia cechy budowy zewnętrznej płazów przystosowujące je do życia w dwóch środowiskach;
- rozpoznaje trzy gatunki gadów żyjące w Polsce;
- wymienia charakterystyczne cechy ptaków brodzących;
- opisuje przekształcenia kończyn ssaka w zależności od pełnionych przez nie funkcji .

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- podaje przykłady zwierząt należących do kręgowców i bezkręgowców;
- opisuje pokrycie ciała stawonogów;
- porównuje budowę przedstawicieli poszczególnych grup stawonogów;
- rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli poszczególnych grup mięczaków;
- opisuje sposób oddychania ryb;
- wyjaśnia określenie: ryby dwuśrodowiskowe;
- wymienia cechy budowy gadów świadczące o ich przystosowaniu do życia na lądzie;
- wyjaśnia, popierając przykładami, pojęcia: gniazdownik, zagniazdownik;
- opisuje przystosowania ssaków do życia w różnych typach środowisk.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- wymienia charakterystyczne cechy kręgowców i bezkręgowców);
- porównuje postać polipa i meduzy;
- porównuje płazińce i nicienie;
- wskazuje różnice w budowie przedstawicieli poszczególnych grup mięczaków;
- opisuje sposób rozmnażania się ryb;
- dzieli płazy na bezogonowe i ogoniaste, podając ich charakterystyczne cechy;
- opisuje sposób rozmnażania się gadów;

- wyjaśnia, dlaczego ptaki mają bardzo dobrze rozwinięty układ oddechowy;
- porównuje budowę płazów i gadów;
- charakteryzuje poznane grupy ptaków;
- opisuje sposób rozmnażania się ssaków .

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- opisuje budowę komórki zwierzęcej;
- wyjaśnia, czym jest regeneracja ciała u pierścienic;
- opisuje rozwój owadów (motyla);
- opisuje cechy przystosowujące ryby do życia w strefach głębinowych;
- wymienia trzy gatunki płazów żyjących na innych kontynentach;
- podaje przykłady wymarłych gadów żyjących w różnych środowiskach;
- opisuje, podając przykłady, na czym polega pasożytnictwo lęgowe ;
- wyjaśnia, dlaczego niektóre ssaki zaraz po urodzeniu są zdolne do samodzielnego funkcjonowania, a inne wymagają opieki matki.

Dział 4. Poznajemy różnorodność krajobrazów Ziemi

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia składniki pogody;
- podpisuje na mapie przynajmniej trzy strefy klimatyczne Ziemi;
- wymienia dwie cechy klimatu strefy wilgotnych lasów równikowych;
- rozpoznaje na ilustracjach krajobrazy strefy: wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyni gorących, śródziemnomorskiej, lasów mieszanych, stepów, tajgi, tundry, pustyni lodowych, gór wysokich;
- rozpoznaje na ilustracjach po trzy przykłady roślin i zwierząt występujących w omawianych strefach;
- podpisuje na mapie Saharę;
- wymienia pięć produktów otrzymanych z roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiej.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcia: pogoda, klimat;
- wymienia cechy klimatu: morskiego, kontynentalnego, górskiego;
- podpisuje na mapie przynajmniej trzy strefy krajobrazowe świata;
- podpisuje na mapie strefy: wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyni gorących, śródziemnomorskiej, lasów mieszanych, stepów, tajgi, tundry, pustyni lodowych, gór wysokich;
- rozpoznaje wybrane zwierzęta wilgotnych lasów równikowych;
- odczytuje z wykresu klimatycznego informacje dotyczące przebiegu temperatury powietrza i opadów w omawianych strefach;
- opisuje przystosowania wybranych zwierząt do życia w omawianych strefach;
- rozpoznaje na ilustracjach pięć roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiej;
- wymienia po kolei piętra roślinne w Tatrach.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- określa, jakie czynniki wpływają na występowanie danego klimatu;
- wyjaśnia pojęcia: strefy klimatyczne, klimat astrefowy;
- opisuje wpływ działalności człowieka na zmiany krajobrazów Ziemi;
- podaje przykłady działań człowieka w strefie wilgotnych lasów równikowych;
- opisuje roślinność sawanny oraz przystosowania roślinności pustyni i stepów;
- wymienia charakterystyczne elementy krajobrazu pustynnego;
- opisuje cechy klimatu: śródziemnomorskiego, tundry, pustyni lodowych i wysokogórskiego; - opisuje przystosowania drzew liściastych do zmian temperatury w ciągu roku i drzew iglastych do warunków klimatycznych tajgi;
- wyjaśnia pojęcia: step, pampa, preria;
- opisuje przystosowania ssaków do życia na obszarach polarnych;
- wymienia po kolei piętra roślinne w Alpach.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- opisuje cechy klimatu na podstawie informacji zawartych na wykresie klimatycznym;
- opisuje związek między oświetleniem Ziemi a występowaniem stref klimatycznych;
- opisuje strukturę wilgotnego lasu równikowego;
- opisuje zagrożenia wynikające z działalności człowieka w strefie wilgotnych lasów równikowych;
- opisuje przystosowania roślin do życia w strefie sawann;

- opisuje rodzaje pustyni gorących, podając ich przykłady;
- opisuje cechy roślin tworzących makię śródziemnomorską;
- wyjaśnia pojęcie: roślinność twardolistna;
- porównuje strukturę lasu liściastego i wilgotnego lasu równikowego;
- podaje przykłady przekształcania stepów przez człowieka;
- porównuje Arktykę i Antarktydę; - porównuje piętra roślinne Tatr i Alp.

↑ +Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- podaje przykłady gatunków endemicznych występujących w wybranych strefach krajobrazowych;
- opisuje sposób powstawania deszczy zenitalnych;
- opisuje życie i zajęcia mieszkańców poznanych stref;
- przyporządkowuje podane gatunki roślin i zwierząt do poszczególnych stref krajobrazowych.

Dział 5. Poznajemy substancje i ich przemiany

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia przykłady mieszanin;
- wymienia sposoby rozdzielania mieszanin niejednorodnych;
- podaje przykłady wykorzystania różnych sposobów rozdzielania mieszanin w życiu codziennym;
- nazywa przemiany stanów skupienia substancji .

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wyjaśnia, podając przykłady, pojęcia: mieszanina niejednorodna i mieszanina jednorodna; - wymienia czynniki przyspieszające proces rozpuszczania;
- do podanych mieszanin dobiera sposób ich rozdzielania;
- wyjaśnia różnice między rozpuszczaniem a topnieniem;
- podaje przykłady przemian nieodwracalnych zachodzących w najbliższym otoczeniu.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- opisuje cechy mieszaniny;
- do poznanych sposobów rozdzielania mieszanin doбира przykłady z życia codziennego;
- opisuje składniki roztworu;
- wyjaśnia, czym są stopy;
- wyjaśnia, na czym polega przemiana odwracalna i nieodwracalna.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia, na czym polega rozpuszczanie;
- charakteryzuje powietrze jako jednorodną mieszaninę gazów;
- opisuje sposoby rozdzielania podanych mieszanin jednorodnych i niejednorodnych;
- opisuje spalanie jako przykład przemiany nieodwracalnej;
- porównuje procesy utleniania i spalania.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca)

Uczeń:

- wyjaśnia, dlaczego katastrofy tankowców stanowią zagrożenie dla organizmów morskich;
- opisuje sposób rozdzielenia składników naftowej podanej mieszaniny jednorodnej, której składnikami są ciecze.

Dział 6. Odkrywamy, jak się zmienia Ziemia

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia przykłady zasobów przyrody;
- wymienia dwa przykłady globalnych skutków zanieczyszczeń środowiska;
- wymienia nazwy gazów cieplarnianych;
- proponuje dwa sposoby ratowania ginących gatunków roślin i zwierząt.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcia: zasoby przyrody, dziura ozonowa;
- podaje po dwa przykłady zasobów odnawialnych i nieodnawialnych;

- wymienia przyczyny zanieczyszczeń środowiska;
- na podstawie schematu opisuje powstawanie efektu cieplarnianego;
- podaje przykłady negatywnego wpływu kwaśnych opadów na stan środowiska;
- podaje przykłady pamiątek z podróży (przedmiotów), których przywożenie jest zabronione.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- charakteryzuje wyczerpywalne i niewyczerpywalne zasoby przyrody;
- wyjaśnia, dlaczego zanieczyszczenia powietrza należą do szczególnie niebezpiecznych;
- wymienia czynniki wpływające na wzrost ilości gazów cieplarnianych w atmosferze;
- podaje przykłady działań na rzecz ochrony przyrody prowadzonych przez organizacje międzynarodowe.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia, podając przykłady, czym są odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody;
- opisuje rolę warstwy ozonowej;
- opisuje skutki wzrostu ilości gazów cieplarnianych dla środowiska przyrodniczego;
- podaje sposoby zapobiegania kwaśnym opadom;
- podaje przykłady zadań z zakresu ochrony przyrody wymagających międzynarodowej współpracy;
- podaje przykłady międzynarodowych konwencji na rzecz ochrony przyrody.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- podaje przykłady wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie i życie ludzi w Polsce i na Świecie.

WYMAGANIA Z BIOLOGII

W KLASIE VII

Dział 1. Biologia jako nauka.

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- określa przedmiot badań biologii jako nauk;
- podaje przykłady dziedzin biologii;
- wymienia dziedziny biologii zajmujące się budową i funkcjonowaniem człowieka;
- wymienia źródła wiedzy biologicznej wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę organizacji życia;
- wymienia elementy budowy komórek: roślinnej, zwierzęcej, grzybowej i bakteryjnej;
- obserwuje preparaty przygotowane przez nauczyciela wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę organizacji życia;
- wymienia elementy budowy komórek: roślinnej, zwierzęcej, grzybowej i bakteryjnej;
- obserwuje preparaty przygotowane przez nauczyciela.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych;
- podaje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie;
- opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych;
- rysuje schemat komórki nerwowej i opisuje poszczególne elementy jej budowy;
- rozpoznaje pod mikroskopem lub na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych;
- wyjaśnia funkcje poszczególnych układów narządów.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- opisuje rodzaje tkanki nabłonkowej;

- *charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi;*
- *opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka;*
- *przyporządkowuje tkanki do narządów i układów narządów;*
- *analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka.*

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- *analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych;*
- *wykazuje zależność między poszczególnymi układami narządów;*
- *tworzy mapę pojęciową ilustrującą hierarchiczną budowę organizmu człowieka.*

Dział 2. Skóra – powłoka organizmu.

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- *wymienia warstwy skóry;*
- *przedstawia podstawowe funkcje skóry;*
- *wymienia wytwory naskórka;*
- *z pomocą nauczyciela omawia wykonane doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu;*
- *wymienia choroby skóry;*
- *podaje przykłady dolegliwości skóry;*
- *omawia zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej.*

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- *omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej*
 - *rozpoznaje na ilustracji lub schemacie warstwy skóry;*
- samodzielnie omawia wykonane doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu;*
- *opisuje stan zdrowej skóry;*
 - *wskazuje konieczność dbania o dobry stan skóry;*
 - *wymienia przyczyny grzybic skóry;*
 - *wskazuje metody zapobiegania grzybicom skóry;*
 - *klasyfikuje rodzaje oparzeń i odmrożeń skóry;*
 - *omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry.*

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wykazuje na konkretnych przykładach związek między budową a funkcjami skóry;
- opisuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka;
- z pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu;
- omawia objawy dolegliwości skóry;
- wyjaśnia, czym są alergie skórne;
- wyjaśnia zależność między ekspozycją skóry na silne nasłonecznienie a rozwojem czerniaka;
- uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się zmian na skórze.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- na podstawie opisu wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu;
- ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę;
- wyszukuje informacje o środkach kosmetycznych z filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży;
- demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- wyszukuje odpowiednie informacje i planuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu;
- przygotowuje pytania i przeprowadza wywiad z lekarzem lub pielęgniarką na temat chorób skóry oraz profilaktyki czerniaka i grzybicy;
- wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat chorób, profilaktyki i pielęgnacji skóry młodzieńczej do projektu edukacyjnego.

Dział 3. Aparat ruchu.

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wskazuje części bierną i czynną aparatu ruchu;
- podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu;
- wymienia elementy szkieletu osiowego;
- wymienia elementy budujące klatkę piersiową;
- podaje nazwy odcinków kręgosłupa;
- wymienia elementy budowy szkieletu kończyn oraz ich obręczy;
- opisuje budowę kości;
- omawia cechy fizyczne kości;
- wskazuje miejsce występowania szpiku kostnego;
- wymienia składniki chemiczne kości;
- wymienia rodzaje tkanki mięśniowej;
- wskazuje położenie tkanek mięśniowej gładkiej i poprzecznie prążkowanej szkieletowej;
- wymienia naturalne krzywizny kręgosłupa;
- opisuje przyczyny powstawania wad postawy;
- wymienia choroby aparatu ruchu;
- wskazuje ślad stopy z płaskostopiem;
- omawia przedstawione na ilustracji wady podstawy.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wskazuje na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn;
- wskazuje na modelu lub ilustracji mózgo- i trzewioczaszkę;
- wymienia narządy chronione przez klatkę piersiową;
- wskazuje na schemacie, rysunku i modelu elementy szkieletu osiowego;
- wskazuje na modelu lub schemacie kości kończyny górnej i kończyny dolnej;
- wymienia rodzaje połączeń kości;
- opisuje budowę stawu;
- rozpoznaje rodzaje stawów;
- odróżnia staw zawiasowy od stawu kulistego;
- omawia na podstawie ilustracji doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości;
- określa funkcje wskazanych mięśni szkieletowych;
- opisuje cechy tkanki mięśniowej;
- z pomocą nauczyciela wskazuje na ilustracji najważniejsze mięśnie szkieletowe;
- rozpoznaje przedstawione na ilustracji wady postawy;
- opisuje urazy kończyn;
- omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów kończyn;
- omawia przyczyny chorób aparatu ruchu;

- omawia wady budowy stóp.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia sposób działania części biernej i czynnej aparatu ruchu;
- wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie;
- rozpoznaje różne kształty kości;
- wymienia kości budujące szkielet osiowy;
- charakteryzuje funkcje szkieletu osiowego;
- wyjaśnia związek budowy czaszki z pełnionymi przez nią funkcjami;
- wymienia kości tworzące obręcz barkową i miedniczną;
- porównuje budowę kończyny górnej i dolnej;
- charakteryzuje połączenia kości;
- wyjaśnia związek budowy stawu z zakresem ruchu kończyny;
- wykonuje z pomocą nauczyciela doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości;
- omawia znaczenie składników chemicznych kości;
- opisuje rolę szpiku kostnego;
- rozpoznaje mięśnie szkieletowe wskazane na ilustracji;
- opisuje czynności mięśni wskazanych na schemacie;
- wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni;
- omawia warunki prawidłowej pracy mięśni;
- rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa;
- wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy;
- charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym;
- określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój masy mięśniowej ciała;
- wyjaśnia przyczyny i skutki osteoporozy.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie;
- omawia rolę chrząstek w budowie klatki piersiowej;
- porównuje budowę poszczególnych odcinków kręgosłupa;
- rozpoznaje elementy budowy mózgowcowej i trzewiowej czaszki;
- wykazuje związek budowy szkieletu kończyn z funkcjami kończyn górnej i dolnej;
- wykazuje związek budowy szkieletu obręczy kończyn z ich funkcjami;
- wykonuje przygotowane doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości;

- demonstruje na przykładzie cechy fizyczne kości;
- określa warunki prawidłowej pracy mięśni;
- charakteryzuje budowę i funkcje mięśni gładkich i poprzecznie prążkowanych;
- przedstawia negatywny wpływ środków dopingujących na zdrowie człowieka;
- wyszukuje informacje dotyczące zapobiegania płaskostopiu;
- wyjaśnia konieczność stosowania rehabilitacji po przebytych urazach;
- planuje i demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów kończyn;
- analizuje przyczyny urazów ścięgien;
- przewiduje skutki przyjmowania nieprawidłowej postawy ciała.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- klasyfikuje podane kości pod względem kształtów;
- na przykładzie własnego organizmu wykazuje związek budowy kości z ich funkcją;
- analizuje związek budowy poszczególnych kręgów kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją;
- wykazuje związek budowy odcinków kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją;
- charakteryzuje funkcje kończyn górnej i dolnej oraz wykazuje związek z funkcjonowaniem człowieka w środowisku;
- planuje i samodzielnie wykonuje doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości;
- wyszukuje odpowiednie informacje i przeprowadza doświadczenie ilustrujące wytrzymałość kości na złamanie;
- na przykładzie własnego organizmu analizuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów;
- wyszukuje i prezentuje ćwiczenia zapobiegające deformacjom kręgosłupa;
- wyszukuje i prezentuje ćwiczenia rehabilitacyjne likwidujące płaskostopie;
- uzasadnia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych dla prawidłowego funkcjonowania aparatu ruchu.

Dział 4. Układ pokarmowy

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia podstawowe składniki odżywcze;
- wymienia produkty spożywcze zawierające białko;
- podaje przykłady pokarmów, które są źródłem węglowodanów;

- wymienia pokarmy zawierające tłuszcze;
- omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia wykrywającego obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych;
- wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach;
- podaje przykład jednej awitaminozy;
- wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów;
- podaje rolę dwóch wybranych makroelementów w organizmie człowieka;
- wymienia po trzy makroelementy i mikroelementy;
- omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia dotyczącego wykrywania witaminy C;
- wyjaśnia, na czym polega trawienie pokarmów;
- wymienia rodzaje zębów u człowieka;
- wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka;
- omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi;
- określa zasady zdrowego żywienia;
- wymienia przykłady chorób układu pokarmowego;
- wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego;
- według podanego wzoru oblicza indeks masy ciała;
- wymienia przyczyny próchnicy zębów.

**↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).
Uczeń:**

- klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne;
- określa aminokwasy jako cząsteczki budulcowe białek;
- wskazuje rolę tłuszczów w organizmie;
- samodzielnie omawia przebieg doświadczenia wykrywającego obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych;
- wymienia witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach;
- wymienia skutki niedoboru witamin;
- wskazuje rolę wody w organizmie;
- omawia znaczenie makroelementów i mikroelementów w organizmie człowieka;
- omawia na schemacie przebieg doświadczenia dotyczącego wykrywania witaminy C;
- opisuje rolę poszczególnych rodzajów zębów;
- wskazuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu;
- rozpoznaje wątrobę i trzustkę na schemacie;
- lokalizuje położenie wątroby i trzustki we własnym ciele;

- samodzielnie omawia przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi;
- wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej;
- wskazuje na zależność diety od zmiennych warunków zewnętrznych;
- układa jadłospis w zależności od zmiennych warunków zewnętrznych;
- wymienia choroby układu pokarmowego;
- analizuje indeks masy ciała swój i kolegów, wykazuje prawidłowości i odchylenia od normy;
- omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrztuszenia.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu;
- określa znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego;
- uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw;
- porównuje pokarmy pełnowartościowe i niepełnowartościowe;
- analizuje etykiety produktów spożywczych pod kątem zawartości różnych składników odżywczych;
- przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych;
- charakteryzuje rodzaje witamin;
- przedstawia rolę i skutki niedoboru witamin: A, C, B₆, B₁₂, B₉, D;
- przedstawia rolę i skutki niedoboru składników mineralnych: Mg, Fe, Ca;
- określa skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych;
- na przygotowanym sprzęcie i z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące wykrywania witaminy C;
- rozpoznaje poszczególne rodzaje zębów człowieka;
- wykazuje rolę zębów w mechanicznej obróbce pokarmu;
- omawia funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego;
- lokalizuje odcinki przewodu pokarmowego i wskazuje odpowiednie miejsca na powierzchni swojego ciała;
- charakteryzuje funkcje wątroby i trzustki;
- przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi;
- wyjaśnia znaczenie pojęcia wartość energetyczna pokarmu;
- wykazuje zależność między dietą a czynnikami, które ją warunkują;
- przewiduje skutki złego odżywiania się;

- wykazuje, że WZW A, WZW B i WZW C są chorobami związanymi z higieną układu pokarmowego;
- omawia zasady profilaktyki choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zatrucia pokarmowego i raka jelita grubego;
- analizuje indeks masy ciała w zależności od stosowanej diety.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu;
- wyjaśnia związki między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała;
- omawia rolę aminokwasów egzogennych w organizmie;
- porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów;
- wyjaśnia skutki nadmiernego spożywania tłuszczów;
- samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych;
- analizuje skutki niedoboru witamin, makroelementów i mikroelementów w organizmie;
- przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie;
- samodzielnie wykonuje doświadczenie dotyczące witaminy C;
- omawia znaczenie procesu trawienia;
- opisuje etapy trawienia pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego;
- analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu i wody;
- samodzielnie przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi;
- wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego;
- demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrztuszenia;
- wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów;
- wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia, aktywność fizyczna, pora roku);
- układa odpowiednią dietę dla uczniów z nadwagą i niedowagą.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i

- skrobi w wybranych produktach spożywczych*
- *analizuje zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a funkcjonowaniem organizmu*
 - *wyszukuje informacje dotyczące roli błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu przewodu pokarmowego*
 - *wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i wykonuje doświadczenie dotyczące witaminy C*
 - *wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi*
 - *uzasadnia konieczność stosowania zróżnicowanej diety dostosowanej do potrzeb organizmu*
 - *uzasadnia konieczność dbałości o zęby*
 - *przygotowuje i prezentuje wystąpienie w dowolnej formie na temat chorób związanych z zaburzeniami łaknienia i przemiany materii*
 - *uzasadnia konieczność badań przesiewowych w celu wykrywania wczesnych stadiów raka jelita grubego.*

Dział 5. Układ krążenia

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- *podaje nazwy elementów morfotycznych krwi;*
- *wymienia grupy krwi;*
- *wymienia składniki biorące udział w krzepnięciu krwi;*
- *wymienia narządy układu krwionośnego z pomocą nauczyciela omawia na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi;*
- *lokalizuje położenie serca we własnym ciele;*
- *wymienia elementy budowy serca;*
- *podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka;*
- *lokalizuje położenie serca we własnym ciele;*
- *wymienia elementy budowy serca;*
- *podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka;*
- *wymienia cechy układu limfatycznego;*
- *wymienia narządy układu limfatycznego;*
- *wymienia elementy układu odpornościowego;*
- *wymienia rodzaje odporności;*
- *przedstawia różnice między surowicą a szczepionką;*

- wymienia czynniki mogące wywołać alergię;
- opisuje objawy alergii.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- omawia funkcje krwi;
- wymienia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi podstawę ich wyodrębnienia;
- wyjaśnia, co to jest konflikt serologiczny;
- omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego;
- porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych;
- opisuje funkcje zastawek żylnych;
- omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego;
- porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych;
- opisuje funkcje zastawek żylnych;
- wymienia przyczyny chorób układu krwionośnego
- wymienia czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu krwionośnego
- opisuje budowę układu limfatycznego omawia rolę węzłów chłonnych
- wyróżnia odporność swoistą i nieswoistą, czynną i bierną, naturalną i sztuczną
- definiuje szczepionkę i surowicę jako czynniki odpowiadające za odporność nabytą
- określa przyczynę choroby AIDS
- wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów
- podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- omawia znaczenie krwi;
- charakteryzuje elementy morfotyczne krwi;
- omawia rolę hemoglobiny;
- przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa;
- przewiduje skutki konfliktu serologicznego;
- porównuje krwiobiegi mały i duży;
- opisuje drogę krwi płynącej w małym i dużym krwiobiegach;
- opisuje mechanizm pracy serca;
- omawia fazy cyklu pracy serca;
- mierzy kołedze puls;
- wyjaśnia różnicę między ciśnieniem skurczowym a ciśnieniem rozkurczowym krwi;

- analizuje przyczyny chorób układu krwionośnego;
- charakteryzuje objawy krwotoku żylnego i tętniczego;
- wyjaśnia, na czym polega białaczka i anemia;
- przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krwionośnego;
- opisuje rolę układu limfatycznego;
- omawia rolę elementów układu odpornościowego;
- charakteryzuje rodzaje odporności;
- określa zasadę działania szczepionki i surowicy;
- wyjaśnia sposób zakażenia HIV;
- wskazuje drogi zakażenia się HIV;
- wskazuje zasady profilaktyki AIDS;

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- omawia zasady transfuzji krwi;
 - wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi;
 - rozpoznaje elementy morfotyczne krwi na podstawie obserwacji mikroskopowej;
 - rozpoznaje poszczególne naczynia krwionośne na ilustracji;
 - wykazuje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnionymi przez nie funkcjami;
 - wykazuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca;
 - porównuje wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi;
 - omawia doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi;
 - przygotowuje portfolio na temat chorób układu krwionośnego;
 - demonstruje pierwszą pomoc w wypadku krwotoków;
 - wyjaśnia znaczenie badań profilaktycznych chorób układu krwionośnego;
 - rozpoznaje na ilustracji lub schemacie narządy układu limfatycznego;
 - wyjaśnia mechanizm działania odporności swoistej;
 - opisuje rodzaje leukocytów odróżnia działanie szczepionki od działania surowicy;
 - uzasadnia, że alergologia jest związana z nadwrażliwością układu odpornościowego
- ilustruje przykładami znaczenie transplantologii.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- uzasadnia potrzebę wykonywania badań zapobiegających konfliktowi serologicznemu

analizuje wyniki laboratoryjnego badania krwi;

- analizuje związek przepływu krwi w naczyniach z wymianą gazową
- planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi;
- wyszukuje i prezentuje w dowolnej formie materiały edukacyjne oświaty zdrowotnej na temat chorób społecznych: miażdżycy, nadciśnienia tętniczego i zawałów serca
- porównuje układ limfatyczny z układem krwionośnym;
- analizuje wykaz szczepień w swojej książeczce zdrowia ocenia znaczenie szczepień;
- przedstawia znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację narządów po śmierci.

Dział 6. Układ oddechowy

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia odcinki układu oddechowego
- rozpoznaje na ilustracji narządy układu oddechowego
- wymienia narządy biorące udział w procesie wentylacji płuc
- demonstruje na sobie mechanizm wdechu i wydechu
- z pomocą nauczyciela omawia doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu
- definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego wskazuje ATP jako nośnik energii
- definiuje kichanie i kaszel jako reakcje obronne organizmu
- wymienia choroby układu oddechowego wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- omawia funkcje elementów układu oddechowego;
- opisuje rolę nagłośni na podstawie własnego organizmu przedstawia mechanizm wentylacji płuc;
- wskazuje różnice w ruchach klatki piersiowej i przepony podczas wdechu i wydechu;
- przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych;
- omawia zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym;
- oblicza liczbę wdechów i wydechów przed wysiłkiem fizycznym i po nim;
- z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu;

- zapisuje słownie równanie reakcji chemicznej ilustrujące utlenianie glukozy;
- wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych;
- określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego;
- opisuje przyczyny astmy;
- omawia zasady postępowania w przypadku utraty oddechu;
- omawia wpływ zanieczyszczeń pyłowych na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wyróżnia drogi oddechowe i narządy wymiany gazowej;
- wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami;
- wyróżnia procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego;
- opisuje dyfuzję O_2 i CO_2 zachodzącą w pęcherzykach płucnych;
- wyjaśnia zależność między liczbą oddechów a wysiłkiem fizycznym;
- na przygotowanym sprzęcie samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO_2 w wydychanym powietrzu;
- określa znaczenie oddychania komórkowego;
- zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy;
- omawia rolę ATP w organizmie;
- podaje objawy wybranych chorób układu oddechowego;
- wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego;
- opisuje zasady profilaktyki anginy, gruźlicy i raka płuc;
- rozróżnia czynne i bierne palenie tytoniu.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- odróżnia głośnię i nagłośnię;
- demonstruje mechanizm modulacji głosu;
- definiuje płuca jako miejsce wymiany gazowej;
- wykazuje związek między budową a funkcją płuc;
- interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego CO_2 w wydychanym powietrzu;

- przedstawia graficznie zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym;
- analizuje proces wymiany gazowej w płucach i tkankach;
- omawia obserwację dotyczącą wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów;
- samodzielnie przygotowuje zestaw laboratoryjny i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO₂ w wydychanym powietrzu;
- wyjaśnia sposób magazynowania energii w ATP;
- wykazuje zależność między zanieczyszczeniem środowiska a zachorowalnością na astmę;
- demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w wypadku zatrzymania oddechu;
- analizuje wpływ palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddechowego;
- wyszukuje w dowolnych źródłach informacje na temat przyczyn rozwoju raka płuc.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- wykonuje z dowolnych materiałów model układu oddechowego;
- wyszukuje odpowiednie metody i bada pojemność własnych płuc;
- planuje i wykonuje obserwację wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów;
- wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO₂ w wydychanym powietrzu;
- opisuje zależność między ilością mitochondriów a zapotrzebowaniem narządów na energię;
- przeprowadza według podanego schematu i pod opieką nauczyciela badanie zawartości substancji smolistych w jednym papierosie;
- przeprowadza wywiad w przychodni zdrowia na temat profilaktyki chorób płuc.

Dział 7. Układ wydalniczy

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia przykłady substancji, które są wydalane przez organizm człowieka
- wymienia narządy układu wydalniczego;
- wymienia zasady higieny układu wydalniczego;
- wymienia choroby układu wydalniczego.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcia wydalanie i defekacja;
- wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii;
- wymienia CO₂ i mocznik jako zbędne produkty przemiany materii;
- wskazuje na zakażenia dróg moczowych i kamice nerkową jako choroby układu wydalniczego;
- wymienia badania stosowane w profilaktyce tych chorób;
- określa dzienne zapotrzebowanie organizmu człowieka na wodę.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- porównuje wydalanie i defekację;
- omawia na podstawie ilustracji proces powstawania moczu;
- wskazuje na modelu lub ilustracji miejsce powstawania moczu pierwotnego;
- opisuje sposoby wydalania mocznika i CO₂;
- omawia przyczyny chorób układu wydalniczego;
- omawia na ilustracji przebieg dializy;
- wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu;
- wskazuje na konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- rozpoznaje na modelu lub materiale świeżym warstwy budujące nerkę;
- omawia rolę układu wydalniczego w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu;
- uzasadnia konieczność picia dużych ilości wody podczas leczenia chorób nerek;
- ocenia rolę dializy w ratowaniu życia;
- uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego.

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- wykonuje z dowolnego materiału model układu moczowego;

- tworzy schemat przemian substancji odżywczych od zjedzenia do wydalenia;
- analizuje własne wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie określa stan zdrowia własnego układu wydalniczego.

Dział 8. Regulacja nerwowo-hormonalna

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- wymienia gruczoły dokrewne;
- wymienia przykłady hormonów;
- wskazuje na ilustracji położenie najważniejszych gruczołów dokrewnych;
- wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu;
- wymienia funkcje układu nerwowego;
- wymienia elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- rozpoznaje na ilustracji ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy;
- wskazuje na ilustracji najważniejsze elementy mózgowia;
- wymienia mózgowie i rdzeń kręgowy jako narządy ośrodkowego układu nerwowego;
- wymienia rodzaje nerwów obwodowych;
- podaje po trzy przykłady odruchów w;
- podaje przykłady trzech chorób spowodowanych stresem.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- klasyfikuje gruczoły na gruczoły wydzielania zewnętrznego i wewnętrznego;
- wyjaśnia pojęcie gruczoł dokrewny;
- wyjaśnia, czym są hormony;
- podaje przyczyny cukrzycy;
- wyjaśnia pojęcie równowaga hormonalna;
- opisuje elementy budowy komórki nerwowej;
- wskazuje na ilustracji neuronu przebieg impulsu nerwowego;
- wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy;
- wskazuje elementy budowy rdzenia kręgowego na ilustracji;
- wyróżnia włókna czuciowe i ruchowe;
- omawia na podstawie ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym;
- odróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe;
- wymienia sposoby radzenia sobie ze stresem;
- wymienia przykłady chorób układu nerwowego;

- przyporządkowuje wybranym chorobom układu nerwowego charakterystyczne objawy.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- określa cechy hormonów;
- przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów, które je wytwarzają;
- charakteryzuje działanie insuliny i glukagonu;
- interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów;
- opisuje funkcje układu nerwowego;
- porównuje działanie układów nerwowego i dokrewnego;
- wykazuje związek budowy komórki nerwowej z jej funkcją;
- omawia działanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- opisuje budowę rdzenia kręgowego;
- objaśnia na ilustracji budowę mózgowia;
- wyjaśnia różnicę między odruchem warunkowym a bezwarunkowym;
- charakteryzuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym;
- wyjaśnia dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu;
- opisuje przyczyny nerwicy;
- rozpoznaje cechy depresji;
- wymienia choroby układu nerwowego: padaczkę, autyzm, stwardnienie rozsiane, chorobę Alzheimera.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- przedstawia biologiczną rolę hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny, adrenaliny, testosteronu, estrogenów;
- omawia znaczenie swoistego działania hormonów;
- wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu;
- uzasadnia związek niedoboru insuliny z cukrzycą;
- wyjaśnia sposób działania synapsy;
- charakteryzuje funkcje somatycznego i autonomicznego układu nerwowego;
- porównuje funkcje współczulnej i przywspółczulnej części autonomicznego układu nerwowego;
- określa mózgowie jako jednostkę nadrzędną w stosunku do pozostałych części układu

nerwowego;

- *przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się na podstawie rysunku wyjaśnia mechanizm odruchu kolanowego;*
- *analizuje przyczyny chorób układu nerwowego;*
- *omawia wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania oraz na odporność organizmu;*
- *charakteryzuje objawy depresji, padaczki, autyzmu, stwardnienia rozsianego, choroby Alzheimera.*

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- *uzasadnia, że nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych;*
- *analizuje i wykazuje różnice między cukrzycą typu 1 i 2;*
- *rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu;*
- *uzasadnia nadrzędną funkcję mózgowia w stosunku do pozostałych części układu nerwowego;*
- *dowodzi znaczenia odruchów warunkowych i bezwarunkowych w życiu człowieka;*
- *demonstruje na koleźce odruch kolanowy i wyjaśnia działanie tego odruchu;*
- *analizuje związek między prawidłowym wysypianiem się a funkcjonowaniem organizmu.*

Dział 9. . Narządy zmysłów

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- *omawia znaczenie zmysłów w życiu człowieka;*
- *rozdziela w narządzie wzroku aparat ochronny oka i gałkę oczną;*
- *wymienia elementy wchodzące w skład aparatu ochronnego oka;*
- *rozpoznaje na ilustracji elementy budowy oka;*
- *rozpoznaje na ilustracji elementy budowy ucha;*
- *wyróżnia ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne;*
- *wymienia wady wzroku;*

- omawia zasady higieny oczu;
- wymienia choroby oczu i uszu;
- przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku;
- wskazuje rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku;
- wymienia podstawowe smaki;
- wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry;
- omawia rolę węchu w ocenie pokarmów.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- opisuje funkcje elementów aparatu ochronnego oka;
- wyjaśnia pojęcie akomodacja oka;
- omawia znaczenie adaptacji oka;
- omawia funkcje elementów budowy oka;
- wskazuje na ilustracji położenie narządu równowagi;
- wymienia funkcje poszczególnych elementów ucha;
- rozpoznaje na ilustracji krótkowzroczność i dalekowzroczność;
- definiuje hałas jako czynnik powodujący głuchotę;
- omawia przyczyny powstawania wad wzroku;
- wymienia rodzaje kubków smakowych;
- omawia doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- określa funkcję aparatu ochronnego oka;
- wykazuje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami;
- opisuje drogę światła w oku;
- wskazuje lokalizację receptorów wzroku;
- ilustruje w formie prostego rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce;
- charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha;
- omawia funkcje ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego;
- charakteryzuje wady wzroku;
- wyjaśnia, na czym polega daltonizm i astygmatyzm;

- *charakteryzuje choroby oczu;*
- *omawia sposób korygowania wad wzroku;*
- *wskazuje położenie kubków smakowych na języku;*
- *z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku.*

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- *omawia powstawanie obrazu na siatkówce*
- *planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące reakcję tęczówki na światło o różnym natężeniu*
- *ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce oraz wyjaśnia rolę soczewki w tym procesie*
- *wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków*
- *wskazuje lokalizację receptorów słuchu i równowagi w uchu*
- *wyjaśnia zasadę działania narządu równowagi*
- *rozróżnia rodzaje soczewek korygujących wady wzroku*
- *analizuje, w jaki sposób nadmierny hałas może spowodować uszkodzenie słuchu*
- *uzasadnia, że skóra jest narządem dotyku*
- *analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych w skórze*
- *wykonuje na podstawie opisu doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku.*

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- *przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność tarczy nerwu wzrokowego w oku;*
- *ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku oraz z użyciem odpowiedniej terminologii tłumaczy powstawanie i odbieranie wrażeń wzrokowych;*
- *analizuje przebieg bodźca słuchowego, uwzględniając przetwarzanie fal dźwiękowych na impulsy nerwowe;*
- *wyszukuje informacje na temat źródeł hałasu w swoim miejscu zamieszkania;*
- *analizuje źródła hałasu w najbliższym otoczeniu i wskazuje na sposoby jego ograniczenia;*
- *planuje i wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku.*

Dział 10. Rozmnażanie i rozwój człowieka

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

• **Uczeń:**

- wymienia męskie narządy rozrodcze;
- wskazuje na ilustracji męskie narządy rozrodcze;
- wymienia męskie cechy płciowe;
- wymienia żeńskie narządy rozrodcze;
- wskazuje na ilustracji żeńskie narządy rozrodcze;
- wymienia żeńskie cechy płciowe;
- wymienia żeńskie hormony płciowe;
- wymienia kolejne fazy cyklu miesięczkowego;
- wymienia nazwy błon płodowych;
- podaje długość trwania rozwoju płodowego;
- wymienia zmiany zachodzące w organizmie kobiety podczas ciąży;
- wymienia etapy życia człowieka;
- wymienia rodzaje dojrzałości;
- wymienia choroby układu rozrodczego;
- wymienia choroby przenoszone drogą płciową;
- wymienia naturalne i sztuczne metody planowania rodziny.

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek;
- omawia proces powstawania nasienia;
- określa funkcję testosteronu;
- wymienia funkcje męskiego układu rozrodczego;
- opisuje funkcje żeńskiego układu rozrodczego;
- wskazuje w cyklu miesięczkowym dni płodne i niepłodne;
- definiuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej;
- porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia;
- wyjaśnia znaczenie pojęcia zapłodnienie;
- omawia zasady higieny zalecane dla kobiet ciężarnych;
- podaje czas trwania ciąży;
- omawia wpływ różnych czynników na prawidłowy rozwój zarodka i płodu;

- określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników;
- opisuje objawy starzenia się organizmu;
- wymienia różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców;
- wskazuje kontakty płciowe jako potencjalne źródło zakażenia układu rozrodczego;
- przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia;
- wyjaśnia różnicę między nosicielstwem HIV a chorobą AIDS;
- wymienia drogi zakażenia wirusami: HIV, HBV, HCV i HPV;
- przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową.

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- opisuje funkcje poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego;
- charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe;
- opisuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych;
- interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego;
- charakteryzuje funkcje błon płodowych;
- charakteryzuje okres rozwoju płodowego;
- wyjaśnia przyczyny zmian zachodzących w organizmie kobiety podczas ciąży;
- charakteryzuje etapy porodu;
- charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe;
- przedstawia cechy oraz przebieg fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka;
- wyjaśnia konieczność regularnych wizyt u ginekologa;
- przyporządkowuje chorobom ich charakterystyczne objawy;
- omawia zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy: HIV, HBV, HCV i HPV;
- porównuje naturalne i sztuczne metody planowania rodziny.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską
- wykazuje zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele męczyzny
- wykazuje związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją
- omawia zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu

miesiączkowego

- *analizuje rolę ciała żółtego*
- *analizuje funkcje łożyska*
- *uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny przez kobiety w ciąży*
- *omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej*
- *analizuje różnice między przekwitaniem a starością*
- *przyporządkowuje okresom rozwojowym zmiany zachodzące w organizmie*
- *wymienia ryzykowne zachowania seksualne, które mogą prowadzić do zakażenia HIV*
- *przewiduje indywidualne i społeczne skutki zakażenia wirusami: HIV, HBV, HCV i HPV*
- *uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty.*

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- *wyjaśnia wspólną funkcjonalność prącia jako narządu wydalania i narządu rozrodczego;*
- *analizuje podobieństwa i różnice w budowie męskich i żeńskich układów narządów rozrodczego i wydalniczego;*
- *wyznacza dni płodne i niepłodne u kobiet w różnych dniach cyklu miesięczkowego i z różną długością cyklu;*
- *wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat rozwoju prenatalnego;*
- *tworzy w dowolnej formie prezentację na temat dojrzewania;*
- *tworzy portfolio ze zdjęciami swojej rodziny, której członkowie znajdują się w różnych okresach rozwoju;*
- *wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat planowanych szczepień; przeciwko wirusowi brodawczaka, który wywołuje raka szyjki macicy;*
- *ocenia naturalne i sztuczne metody antykoncepcji.*

Dział 11. Równowaga wewnętrzna organizmu

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).

Uczeń:

- *własnymi słowami wyjaśnia, na czym polega homeostaza;*

- wyjaśnia mechanizm termoregulacji u człowieka;
- wskazuje drogi wydalania wody z organizmu;
- omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia człowieka;
- podaje przykłady trzech chorób zakaźnych wraz z czynnikami, które je wywołują;
- wymienia choroby cywilizacyjne;
- wymienia najczęstsze przyczyny nowotworów;
- podaje przykłady używek;
- wymienia skutki zażywania niektórych substancji psychoaktywnych na stan zdrowia.;

↑ + Wymagania podstawowe (ocena dostateczna).

Uczeń:

- wykazuje na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania układów pokarmowego i krwionośnego;
- opisuje, jakie układy narządów mają wpływ na regulację poziomu wody we krwi;
- opisuje zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne;
- podaje przykłady wpływu środowiska na życie i zdrowie człowieka;
- przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka;
- przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych;
- klasyfikuje podaną chorobę do grupy chorób cywilizacyjnych lub zakaźnych;
- omawia znaczenie szczepień ochronnych;
- wskazuje alergię jako skutek zanieczyszczenia środowiska;
- wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym;
- przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych oraz nadużywania kofeiny i niektórych leków (zwłaszcza oddziałujących na psychikę).

↑ + Wymagania rozszerzające (ocena dobra).

Uczeń:

- wyjaśnia, na czym polega homeostaza;
- na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania układów: nerwowego, pokarmowego i krwionośnego;
- na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi;

- charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka;
- przedstawia znaczenie pojęć zdrowie i choroba;
- rozróżnia zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne;
- wymienia najważniejsze choroby człowieka wywoływane przez wirusy, bakterie, protisty i pasożyty zwierzęce oraz przedstawia zasady profilaktyki tych chorób;
- podaje kryterium podziału chorób na choroby zakaźne i cywilizacyjne;
- podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych wyjaśnia przyczyny powstawania chorób społecznych;
- opisuje wpływ palenia tytoniu na zdrowie;
- omawia skutki działania alkoholu na funkcjonowanie organizmu;
- wyjaśnia mechanizm powstawania uzależnień;
- wyjaśnia znaczenie profilaktyki uzależnień.

↑ + Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra).

Uczeń:

- na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka;
- na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia, jakie układy narządów biorą udział w mechanizmie regulacji poziomu glukozy we krwi;
- wykazuje wpływ środowiska na zdrowie
- uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji);
- dowodzi, że stres jest przyczyną chorób cywilizacyjnych;
- uzasadnia, że nerwice są chorobami cywilizacyjnymi;
- uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych;
- wykazuje zależność między przyjmowaniem używek a .

↑ + Wymagania wykraczające (ocena celująca) .

Uczeń:

- analizuje i wykazuje rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy;
- formułuje argumenty przemawiające za tym, że nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować ogólnodostępnych leków oraz suplementów;
- wykonuje w dowolnej formie prezentację na temat profilaktyki uzależnień.

Opracowała: mgr Urszula Bielawiec

Dostosowanie wymagań edukacyjnych dla:

- Ucznia o specjalnych potrzebach edukacyjnych

1. Warunki procesu edukacyjnego

Zasady:

- usamodzielnianie ucznia;
- dostosowanie sposobu komunikowania się do możliwości psychofizycznych ucznia;
- zachęcanie do działań twórczych;
- inicjowanie działań twórczych;
- pobudzanie wyobraźni;
- utrzymywanie porządku w otoczeniu;
- wsłuchiwanie się w reakcje ucznia;
- podążanie za rozumowaniem ucznia;
- podawanie i ćwiczenie z uczniem wszystkich metod pracy potrzebnych do wykonania zadania;
- nie pospieszanie ucznia;
- podawanie przykładów dobrych rozwiązań;
- nawiązywanie kontaktów z uczniem w płaszczyźnie rzeczywistych trudnych sytuacji, z którymi ma do czynienia.

Metody:

- podające
- aktywizujące
- praktycznego działania

Formy:

- indywidualna
- grupowa

Środki dydaktyczne:

- podręcznik
- zeszyt ćwiczeń
- atlas

2. Zewnętrzna organizacja nauczania

- posadzić ucznia blisko stanowiska nauczyciela;
- umówić się z uczniem w jaki sposób będzie sygnalizować trudności w wykonaniu zadania lub potrzebę wyjaśnienia polecenia;
- często sprawdzać poprawność wykonywanej pracy i na bieżąco zwracać uwagę na poprawianie błędów.

3. Warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności

Metody:

- omawianie z uczniem wyników pracy;
- ocenianie poprawności merytorycznej;
- oceniać etapy wykonania zadania;
- w razie potrzeby wydłużać czas na wykonanie zadania.

Formy:

- indywidualna;
- grupowa (pisemne prace).

Kryteria:

- docenianie wysiłku włożonego w wykonanie zadania;
- ocenianie części wykonanego zadania;
- ocenianie toku myślenia takie jak dla ogółu uczniów z zachowaniem dostosowania metod sprawdzania wiadomości i umiejętności.

- Ucznia ze sprawnością intelektualną niższą niż przeciętna

1. Warunki procesu edukacyjnego**Zasady:**

- omawianie niewielkich partii materiału i o mniejszym stopniu trudności;
- pozostawianie więcej czasu na jego utrwalenie;
- podawanie poleceń w prostszej formie;
- unikanie trudnych, czy bardzo abstrakcyjnych pojęć;
- częste odwoływanie się do konkretnego, przykładu;
- unikanie pytań problemowych, przekrojowych;
- szerokie stosowanie zasady pogłębienia;
- odrębne instruowanie dzieci;
- zadawanie do domu tyle, ile dziecko jest w stanie wykonać samodzielnie.

Metody:

- podające
- aktywizujące
- praktycznego działania

Formy:

- indywidualna
- grupowa

2. Zewnętrzna organizacja nauczania

- usytuowanie ucznia w klasie najczęściej w pierwszej ławce z dogodnym dostępem do tablicy.

3. Warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności

- monitorowanie wykonywanych przez ucznia działań na lekcji (sprawdzanie poprawności merytorycznej notatek, kontrolowanie wykonywanych samodzielnie przez ucznia zadań itp.);
- kontrola osiągniętych kompetencji powinna odbywać się systematycznie (sprawdzanie pracy domowej i analiza popełnionych przez ucznia błędów);
- uczeń powinien być poinformowany o zakresie materiału (zagadnieniach), który musi przygotować na sprawdzian.

Formy:

- indywidualna
- grupowa (prace pisemne)

Kryteria:

- ocenianie bieżące
- omawianie i ocenianie etapów wykonanego zadania
- zezwalanie na poprawę błędów wynikających z niezrozumienia polecenia.

- Ucznia słabo słyszącego**1. Warunki procesu edukacyjnego****Zasady:**

- podczas omawiania nowego tematu wypisać słowa kluczowe na tablicy;
- wyjaśnianie pojęć nieznanymi, abstrakcyjnych;
- stopniowanie trudności;
- pomoc w analizie tekstów i interpretacji treści;
- zadawanie pytań pomocniczych;
- pomoc w dokonywaniu selekcji materiału;
- powtarzanie i utrwalanie istotnych treści;
- sprawdzenie czy uczeń ma zapewnione optymalne warunki percepcji;
- sprawdzenie czy działają urządzenia wspomagające słyszenie (aparaty, implanty);
- upewnienie się, że treści omawiane na ostatniej lekcji są dla ucznia zrozumiałe co zapobiegnie nawarstwianiu się zaległości.

Metody:

- aktywizujące
- praktycznej działalności
- oparte na wizualizacji (poglądowe)

Formy:

- indywidualna
- grupowa

Środki dydaktyczne:

- podręcznik
- zeszyt ćwiczeń
- atlas
- tablica

2. Zewnętrzna organizacja nauczania

- słabo słyszący uczeń powinien zajmować odpowiednie miejsce w klasie w pierwszej ławce, gdy lekcja prowadzona jest metodami skierowanymi na aktywność nauczyciela (wykład, opowiadanie, opis itp.);
- jeżeli lekcja prowadzona jest metodami aktywizującymi lub stosowana jest pogadanka, ławki powinny być ustawione tak, aby uczeń z uszkodzonym słuchem miał możliwość obserwacji zarówno twarzy nauczyciela, jak i pozostałych uczniów (ustawienie w podkowę, w literę L itp.);
- w przypadku głuchoty jednostronnej lub istotnej różnicy głębokości uszkodzenia między jednym uchem i drugim, w przypadku obustronnych uszkodzeń słuchu, uczeń powinien być zwrócony do grupy klasowej uchem zdrowym lub lepiej słyszącym;
- źródło światła powinno znajdować się za uczniem, co sprawi, że twarz nauczyciela będzie odpowiednio oświetlona (umożliwi to odczytywanie mowy z ust);
- w czasie, gdy nauczyciel omawia temat lub bezpośrednio zwraca się do ucznia, powinien być skierowany do niego twarzą, nie powinien przemieszczać się po klasie.

3. Warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności

Metody:

- monitorowanie wykonywanych przez ucznia działań na lekcji (sprawdzanie poprawności merytorycznej notatek, kontrolowanie wykonywanych samodzielnie przez ucznia zadań itp.);
- kontrola osiągniętych kompetencji powinna odbywać się systematycznie (sprawdzanie pracy domowej i analiza popełnionych przez ucznia błędów);
- uczeń powinien być poinformowany o zakresie materiału (zagadnieniach), który musi przygotować na sprawdzian.

Formy:

- indywidualna
- grupowa (prace pisemne)

Kryteria:

- ocenianie bieżące
- omawianie i ocenianie etapów wykonanego zadania
- zezwalanie na poprawę błędów wynikających z niezrozumienia polecenia wydanego ustnie takie jak dla ogółu uczniów z zachowaniem dostosowania metod sprawdzania wiadomości i umiejętności

- Ucznia słabo widzącego

1. Warunki procesu edukacyjnego

Zasady:

- zapewnienie bezpieczeństwa, życzliwości, akceptacji, tolerancji i zaufania ucznia do nauczyciela;
- indywidualizacja – maksymalna indywidualizacja pracy uwzględniająca możliwości wzrokowe i intelektualne ucznia, jego wolniejsze tempo spostrzegania, poznawania zjawiska, pracy (czytania, pisania), dostosowanie sposobów poznawania rzeczywistości do możliwości ucznia;
- stopniowanie trudności – dostosowanie do poziomu sprawności i umiejętności;
- podczas pracy na lekcji stosowanie zmienności rodzaju zajęć;
- kształtowanie u ucznia pozytywnej motywacji do nauki, kształtowanie wiary we własne siły i umiejętności przezwyciężania trudności (krok po kroku);
 - wiara w możliwości ucznia, dostrzeganie najdrobniejszych sukcesów, atmosfera sympatii, pozytywne oddziaływanie;
- konkretność i pogładowość nauczania;
- przystosowanie wymagań do indywidualnych możliwości uczniów.

Metody:

- uwzględniać specyfikę ucznia wynikającą z osłabienia wzroku, ale jednocześnie tak, aby osiągnąć zakładane cele;
- w nauczaniu trzeba maksymalnie wykorzystać słuch i dotyk;
- nauczyciel musi starać się słownie wyjaśnić wszystko, co robi, co pisze na tablicy, aby uczeń mógł w pełni korzystać z lekcji;
- udzielanie dodatkowych wyjaśnień i pozwalanie na dotykowe poznawanie oglądanych przedmiotów, opisywanie i wyjaśnianie;

- w przypadku dekoncentracji wprowadzać przerwy relaksujące, zadawać pytania i mobilizować ucznia do odpowiadania na pytania związane z omawianym tematem;
- zmienianie formy zajęć w czasie lekcji.

Formy:

- indywidualna
- grupowa

Środki dydaktyczne:

- podręcznik
- zeszyt ćwiczeń
- atlas
- tablica

2.Zewnętrzna organizacja nauczania

- posadzenie ucznia w pierwszej ławce z dogodnym dostępem do tablicy;
- oświetlenie zgodne z zaleceniami lekarza okulisty (pełne światło, półcień, światło wspomagające).

3.Warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności

Metody:

- ocena pracy ucznia powinna uwzględniać nie tylko efekt, ale także możliwości dziecka i włożony przez niego wysiłek;
- z uwagi na wolne tempo pracy wzrokowej należy wydłużać limit czasu przeznaczonego na pisanie klasówek, sprawdzianów, testów;
- większa czcionka na testach, sprawdzianach;
- nie oceniać i nie zwracać uwagi na charakter pisma;
- ocenianie winno mieć cechy oceniania kształtującego – uczeń musi wiedzieć, jak podnieść swoją sprawność w zakresie różnych umiejętności oraz posiadanej wiedzy;
- bazować na mocnych stronach ucznia i motywować do pracy.

Formy:

- indywidualna
- grupowa

Kryteria:

- wydłużać czas na wykonanie zadania
- oceniać etapy wykonywanego zadania
- pozwalać na poprawienie błędów
- pozwalać na dzielenie zadanej pracy na etapy

- Ucznia niepełnosprawnego umysłowo w stopniu lekkim

1.Warunki procesu edukacyjnego

Zasady:

- dokładne poznanie ucznia;
- indywidualizacja w zakresie stosowanych metod, środków i organizacji pracy w stosunku do charakteru zaburzeń;
- systematyczność oddziaływań na odchylenia;

- dbanie o trwałość wyników oddziaływań;
- dbanie o elastyczność działań – uwzględniając zmiany w środowisku i zmiany odchyłeń;
- współpraca i współdziałanie z rodziną i ze specjalistami pracującymi z dzieckiem.

Metody:

- prezentowanie zadań krótko i sekwencyjnie;
- powtarzanie nowego materiału systematycznie;
- stosowanie wiedzy i umiejętności ucznia w jego naturalnych sytuacjach życiowych;
- wzmacnianie pokazu i obserwacji instrukcją słowną;
- wzmacnianie zainteresowań ucznia;
- wprowadzanie zadań od prostych do bardziej złożonych.

Formy:

- indywidualna

Środki dydaktyczne

- podręcznik
- tablica

2.Zewnętrzna organizacja nauczania

- posadzić ucznia blisko stanowiska nauczyciela;
- niezbędne przybory ułożyć w miejscu dostępnym dla ucznia;
- tablica i inne środki wizualne powinny znajdować się w miejscu dostosowanym do potrzeb ucznia.

3.Warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności**Metody:**

- informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i jego zachowaniu oraz o postępach w tym zakresie;
- udzielanie uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju;
- motywowanie ucznia do dalszych postępów w nauce i zachowaniu;
- dostarczanie rodzicom (prawnym opiekunom) i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach w nauce, zachowaniu oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.

Formy:

- indywidualna

Kryteria:

- ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował treści zawarte w wymaganiach podstawowych;
- ocenę bardzo dobrą lub celującą uczeń otrzymuje, gdy opanuje treści wykraczających poza poziom podstawowy;
- jeżeli poziom wiedzy ucznia jest niższy niż podstawowy, otrzymuje on ocenę dostateczną lub dopuszczającą;
- jeżeli uczeń wykazuje problemy w opanowaniu wymagań podstawowych, ale posiada minimum wiedzy i umiejętności dla danego poziomu edukacji i stara się uczestniczyć w procesie nauczania, to zasługuje na ocenę dostateczną;
- uczniowi, który wykazuje fragmentaryczną wiedzę i niski poziom umiejętności, wystawia się ocenę dopuszczającą;
- ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w programie nauczania, nie jest w stanie wykonać zadań o elementarnym stopniu trudności, nawet z pomocą nauczyciela.

- Ucznia z autyzmem, zespołem ASPERGERA

1. Warunki procesu edukacyjnego

Zasady:

- dostosowanie złożoności swojego języka do poziomu ucznia,
- unikanie metafor i przenośni
- unikanie nadmiernego mówienia
- unikanie schematów komunikacyjnych
- odnoszenie swoich wypowiedzi do konkretnych przedmiotów, zjawisk w otoczeniu ucznia;
- uczenie sposobów proszenia o wyjaśnienie lub pomoc w momencie dezorientacji;
- redukcja poziomu stresu u ucznia;
- nagradzanie pożądanego zachowania;
- odkrywanie i wykorzystywanie mocnych stron ucznia.

Metody:

- prezentowanie zadań krótko;
- powtarzanie nowego materiału systematycznie;
- stosowanie wiedzy i umiejętności ucznia w jego naturalnych sytuacjach życiowych;
- wykorzystywanie materiału konkretnego;
- wzmacnianie pokazu i obserwacji instrukcją słowną;
- wzmacnianie zainteresowań ucznia;
- wprowadzanie zadań od prostych do bardziej złożonych.

Formy:

- indywidualna
- grupowa

Środki dydaktyczne:

- podręcznik
- zeszyt ćwiczeń
- atlas
- tablica

2. Zewnętrzna organizacja nauczania

- miejsce pracy ucznia powinno być obok nauczyciela;
- pojedyncze stanowisko pracy ucznia;
- w bezpośredniej odległości od miejsca pracy ucznia powinna znajdować się tablica i inne środki wizualne.

3. Warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności

Metody:

- wydłużać czas na formułowanie odpowiedzi;
- zadawać pytania pomocnicze;
- w zależności od potrzeb ucznia stosować ustne lub pisemne formy oceniania.

Formy:

- indywidualna
- grupowa

Kryteria:

- ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował treści zawarte w wymaganiach podstawowych;

- ocenę bardzo dobrą lub celującą uczeń otrzymuje, gdy opanuje treści wykraczających poza poziom podstawowy;
- jeżeli poziom wiedzy ucznia jest niższy niż podstawowy, otrzymuje on ocenę dostateczną lub dopuszczającą (w zależności od charakteru i zakresu niedostatków w osiągnięciach ucznia);
- jeżeli uczeń wykazuje problemy w opanowaniu wymagań podstawowych, ale posiada minimum wiedzy i umiejętności dla danego poziomu edukacji i stara się uczestniczyć w procesie nauczania, to zasługuje na ocenę dostateczną;
- uczniowi, który wykazuje fragmentaryczną wiedzę i niski poziom umiejętności, wystawia się ocenę dopuszczającą;
- ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w programie nauczania, nie jest w stanie wykonać zadań o elementarnym stopniu trudności, nawet z pomocą nauczyciela.

-Ucznia z chorobą przewlekłą

1. Warunki procesu edukacyjnego

Zasady:

- organizowanie czasu pracy ucznia w szkole (konieczność przerw) z dokładnym rozeznaniem ile czasu zajmuje mu wykonanie poszczególnych czynności edukacyjnych;
- rozwijanie zainteresowań ucznia i zdobywania przez niego doświadczeń;
- rozpoznawanie symptomów słabszego samopoczucia (nauczyciel powinien poznać sposób niesienia pomocy);
- rozbudzanie chęci eksperymentowania w otoczeniu zewnętrznym;
- zapewnienie pomocy przy nadrabianiu zaległości związanych z absencją szkolną;
- dawanie okazji do wykazywania się samodzielnością;
- zwiększanie motywacji do nauki;
- uczenie umiejętności właściwej regulacji emocjonalnej;
- wzmacnianie samooceny;
- zapewnienie uczniowi dostępu do szerokiej sieci wsparcia społecznego w szkole, środowisku domowym i rówieśniczym;
- zapewnienie integracji z zespołem klasowym;
- zapewnienie pomocy przy wchodzeniu w grupę rówieśniczą.

Metody:

- aktywizujące: giełda pomysłów, burza mózgów, gry dydaktyczne, metody problemowe

Formy:

- indywidualna
- grupowa

Środki dydaktyczne:

- podręcznik
- tablica
- zeszyt ćwiczeń
- atlas

2. Zewnętrzna organizacja nauczania

- miejsce pracy blisko nauczyciela;
- wizualne środki dydaktyczne powinny znajdować się w bezpośrednim zasięgu ucznia.

3. Warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności

Metody:

- podawanie komentarza ustnego lub pisemnego połączonego z pełnym wyjaśnieniem kryteriów oceny;
- uwzględnianie potrzeby ucznia;
- uwzględnianie postępów a nie wyłącznie efektów;
- branie pod uwagę wyjątkowe i specyficzne cechy ucznia włącznie z jego zainteresowaniami, ograniczeniami oraz właściwym jemu tempem pracy;
- dostarczanie uczniowi informacji na temat czynionych przez niego postępów w nauce;
- wskazywanie rodzicom ucznia jego osiągnięcia na poszczególnych etapach procesu edukacji.

Formy:

- sprawdziany pisemne (lub ustne w zależności od możliwości ruchowych ucznia);
- odpowiedzi ustne obejmujące omówiony dotychczasowo materiał;
- prace wykonywane w domu;
- praca w przydzielonych grupach na zajęciach;
- aktywność indywidualna podczas zajęć;
- przygotowanie własne do zajęć.

Kryteria:

- takie jak dla ogółu uczniów z zachowaniem dostosowania metod sprawdzania wiadomości i umiejętności.

- Ucznia z ADHD

1. Warunki procesu edukacyjnego

Zasady:

- stosowanie wyraźnie zaznaczonej, regularnej struktury zajęć;
- stosowanie powtórzeń;
- spokojne i konsekwentne egzekwowanie ustalonych reguł;
- dostosowanie warunków kształcenia do możliwości psychofizycznych i tempa pracy ucznia;
- nagradzanie pożądanego zachowania;
- właściwa komunikacja (słuchanie ucznia, komunikaty dotyczące zachowania ucznia w danej chwili);
- naprzemienne planowanie zajęć spokojnych oraz wymagających aktywności ruchowej;
- na końcu lekcji należy sprawdzić, czy uczeń zanotował pracę domową oraz co i na kiedy ma przygotować;
- należy dbać o to, aby praca domowa była zadawana w trakcie lekcji.

Metody:

- aktywizujące: giełda pomysłów, burza mózgów, gry dydaktyczne (symulacyjne, inscenizacje), dramy, metody sytuacyjne,
- metody laboratoryjne, metody problemowe.

Formy:

- indywidualna
- zbiorowa
- grupowa

Środki dydaktyczne:

- podręcznik

- tablica
- zeszyt ćwiczeń

2. Zewnętrzna organizacja nauczania

- odpowiednio przygotowane miejsce pracy dziecka (miejsce jasne i pozbawione wielu bodźców);
- posadzenie ucznia w pierwszej ławce przed nauczycielem.

3. Warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności

Metody:

- zasada nie karania za objawy;
- ocenianie za osiągnięcia oraz włożony wysiłek w rozwiązanie zadań;
- natychmiastowe nagradzanie;
- podział zadań na etapy;
- wydłużyć czas na wykonanie zadania.

Formy:

- indywidualna
- grupowa

Kryteria:

- takie jak dla ogółu uczniów z zachowaniem dostosowania metod sprawdzania wiadomości i umiejętności.

Dostosowała:
mgr Urszula Bielawiec