

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY

KLASA IV SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Rok szkolny 2026/2027

Podręcznik: „Odkrywam przyrodę” – Nowa Era

Informacja dla uczniów i rodziców

Wymagania edukacyjne określają zakres wiadomości i umiejętności, których opanowanie jest podstawą ustalenia oceny klasyfikacyjnej.

Ocena nie zależy wyłącznie od zapamiętania wiadomości. Przy ocenianiu uwzględnia się również umiejętność wyjaśniania, porównywania, klasyfikowania, obserwowania, wykonywania prostych doświadczeń, korzystania z map i innych źródeł informacji, formułowania wniosków oraz stosowania wiedzy w życiu codziennym.

OCENA CELUJĄCA – 6

Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto:

Wiedza i rozumienie przyrody

- bardzo dobrze zna i rozumie wiadomości objęte programem nauczania;
- samodzielnie wyjaśnia zależności zachodzące między elementami przyrody;
- potrafi łączyć wiadomości z różnych zagadnień i wykorzystywać je do rozwiązania problemu;
- posługuje się terminologią przyrodniczą w sposób świadomy i poprawny;
- potrafi wyjaśnić nie tylko „co się dzieje”, ale również „dlaczego” dane zjawisko lub proces zachodzi;
- samodzielnie podaje przykłady ilustrujące poznane zależności;
- potrafi zastosować wiedzę przyrodniczą w sytuacjach innych niż omawiane na lekcji.

Obserwacje i doświadczenia

- samodzielnie formułuje pytania dotyczące obserwowanych zjawisk;
- potrafi określić problem badawczy i zaproponować sposób jego sprawdzenia;
- planuje proste doświadczenia i obserwacje;
- przewiduje możliwe wyniki doświadczenia;
- prawidłowo wykonuje doświadczenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa;
- odróżnia obserwację od wniosku;
- prawidłowo interpretuje wyniki;
- samodzielnie formułuje wnioski wynikające z przeprowadzonego doświadczenia;
- potrafi wskazać czynniki, które mogły wpłynąć na wynik doświadczenia;
- potrafi zaproponować sposób udoskonalenia prostego doświadczenia.

Przyrządy i pomiary

- samodzielnie dobiera przyrząd odpowiedni do określonego rodzaju obserwacji;
- prawidłowo posługuje się lupą, kompasem i termometrem;

- wykonuje pomiary zgodnie z instrukcją;
- zapisuje wyniki pomiarów wraz z właściwymi jednostkami;
- porównuje i interpretuje uzyskane wyniki.

Mapa i plan

- samodzielnie posługuje się mapą i planem;
- prawidłowo korzysta z legendy;
- rozpoznaje i stosuje symbole przedstawione na mapie;
- określa kierunki geograficzne;
- posługuje się kompasem;
- potrafi określić położenie obiektu względem innych obiektów;
- potrafi zaplanować prostą trasę na podstawie mapy lub planu;
- łączy informacje przedstawione na mapie z informacjami z innych źródeł.

Organizmy i środowisko

- samodzielnie rozpoznaje poznane rośliny, zwierzęta i grzyby;
- potrafi opisać ich podstawowe cechy;
- wyjaśnia przystosowania organizmów do środowiska życia;
- analizuje zależności między organizmami i środowiskiem;
- wyjaśnia podstawowe zależności występujące w ekosystemach;
- potrafi przewidzieć skutki zmian zachodzących w środowisku dla organizmów.

Krajobraz, gleba i skały

- szczegółowo opisuje krajobraz najbliższej okolicy;
- rozpoznaje naturalne i antropogeniczne elementy krajobrazu;
- analizuje zmiany zachodzące w krajobrazie pod wpływem działalności człowieka;
- rozpoznaje poznane skały i uzasadnia ich identyfikację;
- opisuje właściwości skał;
- wyjaśnia znaczenie gleby dla organizmów i człowieka;
- analizuje właściwości gleby na podstawie obserwacji i prostych doświadczeń.

Pogoda i atmosfera

- samodzielnie prowadzi obserwacje pogody;
- prawidłowo opisuje wszystkie poznane składniki pogody;
- odczytuje i interpretuje dane meteorologiczne;
- analizuje zmiany temperatury, zachmurzenia, opadów i wiatru;
- przedstawia wyniki obserwacji w tabeli lub na wykresie;
- wyciąga wnioski na podstawie zebranych danych.

Zdrowie i bezpieczeństwo

- wyjaśnia zależność między stylem życia a zdrowiem;
- potrafi uzasadnić znaczenie prawidłowego odżywiania, aktywności fizycznej, snu i odpoczynku;
- prawidłowo reaguje w sytuacjach zagrożenia;
- zna zasady wzywania pomocy i udzielania podstawowej pierwszej pomocy;
- potrafi zastosować poznane zasady bezpieczeństwa w praktyce.

Środowisko

- samodzielnie analizuje wpływ człowieka na środowisko;
- wskazuje przyczyny i skutki wybranych problemów środowiskowych;
- proponuje konkretne działania służące ochronie przyrody;
- uzasadnia potrzebę ochrony różnorodności biologicznej;
- odpowiedzialnie zachowuje się podczas zajęć terenowych i obserwacji przyrody.

OCENA BARDZO DOBRA – 5

Uczeń:

Wiedza

- bardzo dobrze zna wiadomości określone programem;
- poprawnie posługuje się podstawowymi pojęciami przyrodniczymi;
- potrafi samodzielnie wyjaśnić poznane zjawiska i zależności;
- potrafi porównywać obiekty i zjawiska przyrodnicze;
- klasyfikuje obiekty według podanych cech;
- potrafi podać odpowiednie przykłady;
- wykorzystuje poznane wiadomości do rozwiązywania zadań.

Obserwacje i doświadczenia

- samodzielnie wykonuje proste obserwacje i doświadczenia według instrukcji;
- przestrzega zasad bezpieczeństwa;
- prawidłowo posługuje się podstawowymi przyrządami;
- zapisuje wyniki obserwacji;
- odróżnia obserwację od wniosku;
- formułuje poprawne wnioski;
- potrafi przewidzieć wynik prostego doświadczenia;
- potrafi wskazać zależność między wynikiem doświadczenia a badanym czynnikiem.

Mapa i plan

- prawidłowo korzysta z mapy i planu;
- korzysta z legendy;
- rozpoznaje podstawowe symbole;
- określa kierunki geograficzne;
- posługuje się kompasem;
- odczytuje informacje przedstawione na mapie;
- potrafi określić położenie wybranych obiektów;
- wykonuje proste zadania związane z planem i mapą.

Przyroda ożywiona

- rozpoznaje poznane rośliny, zwierzęta i grzyby;
- opisuje ich podstawowe cechy;
- wskazuje środowisko życia organizmów;
- wyjaśnia podstawowe przystosowania organizmów;
- opisuje zależności między organizmami i środowiskiem;
- charakteryzuje podstawowe ekosystemy;
- wskazuje organizmy występujące w lesie, na łące oraz w środowiskach wodnych;
- wyjaśnia znaczenie organizmów w środowisku.

Krajobraz, skały i gleba

- szczegółowo opisuje elementy krajobrazu;
- rozróżnia elementy naturalne i antropogeniczne;
- wyjaśnia wpływ działalności człowieka na krajobraz;
- rozpoznaje poznane skały na podstawie ich cech;
- opisuje podstawowe właściwości skał;
- wymienia składniki gleby;
- opisuje podstawowe właściwości gleby;
- wyjaśnia znaczenie gleby dla roślin, zwierząt i człowieka.

Pogoda

- wymienia i charakteryzuje podstawowe składniki pogody;
- odczytuje temperaturę z termometru;
- rozpoznaje podstawowe rodzaje opadów;
- rozpoznaje podstawowe rodzaje zachmurzenia;
- opisuje kierunek i siłę wiatru w podstawowym zakresie;
- odczytuje informacje z prognozy pogody;
- prowadzi systematyczne obserwacje pogody;

- przedstawia wyniki obserwacji w tabeli lub na prostym wykresie.

Zdrowie

- zna zasady zdrowego stylu życia;
- wyjaśnia znaczenie aktywności fizycznej;
- wyjaśnia znaczenie prawidłowego odżywiania;
- zna znaczenie snu i odpoczynku;
- rozpoznaje zachowania korzystne i szkodliwe dla zdrowia;
- zna podstawowe zasady bezpieczeństwa;
- prawidłowo reaguje w typowych sytuacjach zagrożenia;
- zna numery alarmowe i zasady wzywania pomocy.

Ochrona środowiska

- zna podstawowe zasady ochrony środowiska;
- wyjaśnia znaczenie ochrony wód, gleby i powietrza;
- wskazuje negatywne skutki działalności człowieka;
- proponuje sposoby ograniczania negatywnego wpływu człowieka na środowisko;
- przestrzega zasad właściwego zachowania podczas kontaktu z przyrodą.

OCENA DOBRA – 4

Uczeń:

- opanował większość wiadomości i umiejętności przewidzianych programem;
- zna i poprawnie stosuje podstawowe pojęcia przyrodnicze;
- rozpoznaje podstawowe składniki przyrody;
- odróżnia przyrodę ożywioną od nieożywionej;
- podaje przykłady roślin, zwierząt i grzybów;
- wskazuje podstawowe środowiska życia organizmów;
- wymienia podstawowe potrzeby organizmów;
- opisuje podstawowe cechy poznanych organizmów;
- wskazuje proste przystosowania organizmów do środowiska;
- rozpoznaje podstawowe ekosystemy;
- wskazuje przykładowe organizmy występujące w lesie, na łące i w wodzie;
- zna podstawowe zależności między organizmami;
- rozpoznaje podstawowe elementy krajobrazu;
- rozróżnia elementy naturalne i antropogeniczne;
- wskazuje przykłady wpływu człowieka na krajobraz;

- rozpoznaje podstawowe formy terenu;
- zna pojęcie skały i podaje przykłady skał;
- rozpoznaje poznane skały na podstawie podstawowych cech;
- wymienia składniki gleby;
- opisuje podstawowe właściwości gleby;
- wyjaśnia znaczenie gleby dla roślin;
- rozpoznaje podstawowe przyrządy służące do obserwacji i pomiarów;
- prawidłowo posługuje się lupą;
- wykonuje proste pomiary temperatury;
- wykonuje obserwacje według instrukcji;
- zapisuje wyniki obserwacji;
- formułuje proste wnioski;
- rozpoznaje mapę i plan;
- korzysta z legendy;
- określa podstawowe kierunki geograficzne;
- posługuje się kompasem przy wykonywaniu prostych zadań;
- wymienia podstawowe składniki pogody;
- opisuje pogodę w danym dniu;
- rozpoznaje podstawowe symbole meteorologiczne;
- odczytuje temperaturę;
- rozpoznaje podstawowe rodzaje opadów;
- odczytuje proste informacje z prognozy pogody;
- zna podstawowe zasady zdrowego stylu życia;
- wyjaśnia znaczenie ruchu, snu i odpoczynku;
- zna podstawowe zasady prawidłowego odżywiania;
- zna numery alarmowe;
- wie, jak wezwać pomoc;
- rozpoznaje podstawowe sytuacje zagrażające bezpieczeństwu;
- zna podstawowe zasady ochrony przyrody;
- przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas obserwacji i doświadczeń.

OCENA DOSTATECZNA – 3

Uczeń:

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności;

- zna podstawowe pojęcia związane z poznawaniem przyrody;
- wymienia podstawowe składniki przyrody;
- rozpoznaje organizmy żywe;
- odróżnia rośliny, zwierzęta i grzyby w podstawowym zakresie;
- podaje przykłady organizmów występujących w najbliższej okolicy;
- wskazuje podstawowe środowiska życia organizmów;
- wymienia podstawowe potrzeby organizmów;
- rozpoznaje wybrane organizmy na ilustracjach;
- wymienia podstawowe warstwy lasu;
- podaje przykłady organizmów żyjących w poszczególnych środowiskach;
- rozpoznaje las, łąkę, jezioro i rzekę;
- wymienia podstawowe elementy krajobrazu;
- rozróżnia podstawowe elementy naturalne i stworzone przez człowieka;
- rozpoznaje podstawowe formy terenu;
- zna pojęcie krajobrazu;
- wie, czym jest skała;
- podaje przykłady skał;
- rozpoznaje wybrane skały;
- wie, czym jest gleba;
- wymienia podstawowe składniki gleby;
- zna znaczenie gleby dla roślin;
- rozpoznaje podstawowe przyrządy służące do obserwacji;
- zna zastosowanie lupy;
- zna zastosowanie termometru;
- wykonuje proste obserwacje według instrukcji;
- zapisuje podstawowe wyniki obserwacji;
- wykonuje proste pomiary;
- zna mapę i plan jako źródła informacji;
- rozpoznaje podstawowe symbole na mapie;
- korzysta z legendy z niewielką pomocą nauczyciela;
- wskazuje podstawowe kierunki geograficzne;
- wymienia składniki pogody;
- rozpoznaje podstawowe symbole meteorologiczne;
- odczytuje temperaturę z termometru;

- rozpoznaje podstawowe rodzaje opadów;
- opisuje pogodę w prosty sposób;
- zna podstawowe zasady zdrowego stylu życia;
- wymienia znaczenie snu, ruchu i zdrowego odżywiania;
- zna podstawowe zasady bezpieczeństwa;
- zna numery alarmowe;
- wie, jak wezwać pomoc;
- rozpoznaje podstawowe zagrożenia;
- zna podstawowe zasady ochrony środowiska;
- z pomocą nauczyciela formułuje proste wnioski z obserwacji.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA – 2

Uczeń:

- opanował wiadomości i umiejętności konieczne do dalszego kształcenia;
- rozpoznaje podstawowe pojęcia przyrodnicze;
- potrafi wymienić wybrane składniki przyrody;
- odróżnia organizm żywy od elementu przyrody nieożywionej;
- podaje pojedyncze przykłady roślin i zwierząt;
- rozpoznaje niektóre organizmy na ilustracjach;
- wskazuje podstawowe środowiska życia;
- wymienia niektóre potrzeby organizmów;
- rozpoznaje las, łąkę lub środowisko wodne;
- wskazuje wybrane elementy krajobrazu;
- rozpoznaje niektóre formy terenu;
- rozpoznaje wybrane skały;
- wie, że gleba jest środowiskiem życia roślin i innych organizmów;
- wymienia przynajmniej niektóre składniki gleby;
- rozpoznaje podstawowe przyrządy przyrodnicze;
- wie, do czego służy lupa;
- wie, do czego służy termometr;
- z pomocą nauczyciela wykonuje prostą obserwację;
- z pomocą nauczyciela zapisuje wynik obserwacji;
- rozpoznaje mapę i plan;
- z pomocą nauczyciela odczytuje prostą informację z mapy;

- rozpoznaje wybrane symbole mapy;
- zna niektóre kierunki geograficzne;
- rozpoznaje podstawowe symbole pogody;
- odczytuje temperaturę z termometru z pomocą nauczyciela;
- wymienia wybrane składniki pogody;
- rozpoznaje wybrane rodzaje opadów;
- zna podstawowe zasady zdrowego stylu życia;
- wie, że ruch, sen i prawidłowe odżywianie są ważne dla zdrowia;
- zna podstawowe numery alarmowe;
- wie, że w sytuacji zagrożenia należy wezwać pomoc;
- rozpoznaje niektóre sytuacje zagrażające zdrowiu i bezpieczeństwu;
- zna wybrane zasady ochrony środowiska;
- wykonuje proste zadania z pomocą nauczyciela;
- podejmuje próby udziału w obserwacjach i doświadczeniach;
- przestrzega podstawowych zasad bezpieczeństwa.

OCENA NIEDOSTATECZNA – 1

Uczeń nie spełnia wymagań koniecznych do uzyskania oceny dopuszczającej.

W szczególności:

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności określonych programem;
- nie rozpoznaje podstawowych pojęć przyrodniczych;
- nie potrafi wskazać podstawowych składników przyrody;
- nie rozpoznaje podstawowych organizmów;
- nie potrafi wskazać podstawowych środowisk życia;
- nie rozpoznaje podstawowych elementów krajobrazu;
- nie potrafi wykonać prostych poleceń dotyczących poznawanych zagadnień;
- nie potrafi, nawet z pomocą nauczyciela, wykonać podstawowej obserwacji;
- nie potrafi odczytać podstawowych informacji z prostego planu, mapy, ilustracji lub tabeli;
- nie rozpoznaje podstawowych przyrządów przyrodniczych i ich zastosowania;
- nie potrafi odczytać temperatury z termometru;
- nie rozpoznaje podstawowych składników pogody;
- nie zna podstawowych zasad bezpieczeństwa;
- nie zna podstawowych numerów alarmowych;
- nie zna podstawowych zasad ochrony zdrowia i środowiska;

- nie podejmuje prób wykonania powierzonych zadań;
- nie wykazuje postępów pomimo podejmowanych przez nauczyciela działań wspierających.

Ocena niedostateczna oznacza, że braki w wiadomościach i umiejętnościach uniemożliwiają uczniowi dalsze zdobywanie wiedzy i umiejętności z przyrody.

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII – KLASA 5

Rok szkolny 2026/2027

Podręcznik: „Biologia”, WSiP

Autorzy: Ewa Jastrzębska, Ewa Pyłka-Gutowska, Ewa Kłos, Wawrzyniec Kofta

Ocena celująca – 6

Uczeń:

- posiada wiedzę i umiejętności obejmujące wymagania podstawy programowej oraz potrafi samodzielnie wykorzystywać je w sytuacjach nietypowych i problemowych;
- samodzielnie i poprawnie posługuje się podstawowymi pojęciami biologicznymi oraz potrafi wyjaśnić ich znaczenie własnymi słowami;
- rozumie, że biologia jest nauką zajmującą się organizmami i procesami zachodzącymi w organizmach oraz potrafi wskazać przykłady znaczenia biologii w życiu codziennym;
- sprawnie posługuje się metodami pracy biologa: obserwacją, doświadczeniem, analizą wyników i formułowaniem wniosków;
- potrafi zaplanować prostą obserwację lub doświadczenie, określić jego cel, wskazać potrzebne materiały, przewidzieć wynik i sformułować wniosek;
- odróżnia próbę badawczą od kontrolnej oraz rozumie znaczenie warunków kontrolowanych w doświadczeniu;
- potrafi analizować wyniki doświadczeń przedstawione w formie tabel, schematów, wykresów, rysunków lub opisów;
- samodzielnie wyciąga wnioski na podstawie przeprowadzonych obserwacji i doświadczeń;
- rozpoznaje podstawowe elementy budowy komórki i dokładnie wyjaśnia funkcje poszczególnych organelli;
- porównuje komórkę roślinną, zwierzęcą, grzybową i bakteryjną, wskazując podobieństwa i różnice w ich budowie;
- wyjaśnia związek między budową komórki a pełnioną przez nią funkcją;
- rozumie poziomy organizacji ciała organizmów wielokomórkowych;
- wyjaśnia pojęcia: tkanka, organ, układ narządów i organizm;
- rozpoznaje podstawowe rodzaje tkanek roślinnych i zwierzęcych oraz potrafi powiązać ich budowę z pełnioną funkcją;
- wyjaśnia podstawowe czynności życiowe organizmów, w tym odżywianie, oddychanie, wydalanie, ruch, rozmnażanie i wzrost;
- potrafi wyjaśnić różnice między samożywnością i cudzożywnością;

- wyjaśnia znaczenie fotosyntezy dla roślin, zwierząt i całego środowiska;
- zna czynniki niezbędne do przebiegu fotosyntezy i rozumie znaczenie powstających w tym procesie produktów;
- wyjaśnia znaczenie oddychania dla organizmów;
- rozumie podstawowe zasady klasyfikowania organizmów;
- potrafi wyjaśnić, dlaczego organizmy klasyfikuje się w określone grupy;
- sprawnie posługuje się pojęciami związanymi z systematyką organizmów;
- rozpoznaje przedstawicieli podstawowych grup organizmów na podstawie wyglądu, budowy lub charakterystycznych cech;
- charakteryzuje wirusy, bakterie, protisty, grzyby oraz rośliny;
- wyjaśnia znaczenie bakterii i grzybów w przyrodzie oraz w życiu człowieka;
- wskazuje przykłady pozytywnego i negatywnego znaczenia bakterii i grzybów;
- rozumie znaczenie higieny i profilaktyki w zapobieganiu chorobom wywoływanym przez drobnoustroje;
- charakteryzuje podstawowe grupy roślin zarodnikowych i nasiennych;
- rozpoznaje mchy, paprocie, skrzypy i widłaki oraz wskazuje charakterystyczne cechy tych grup;
- rozróżnia rośliny nagonasienne i okrytonasienne;
- wyjaśnia znaczenie nasion i owoców w rozmnażaniu oraz rozprzestrzenianiu roślin;
- rozpoznaje podstawowe organy roślinne: korzeń, łodygę, liść, kwiat, owoc i nasiono;
- dokładnie wyjaśnia funkcje poszczególnych organów roślinnych;
- rozpoznaje podstawowe rodzaje tkanek roślinnych i potrafi wskazać ich rozmieszczenie w roślinie;
- analizuje schematy budowy roślin i potrafi samodzielnie opisać przedstawione na nich procesy;
- wykorzystuje wiedzę biologiczną do wyjaśniania zjawisk obserwowanych w środowisku;
- samodzielnie rozwiązuje zadania problemowe i nietypowe;
- potrafi uzasadnić swoje odpowiedzi, wykorzystując wiedzę biologiczną;
- korzysta z różnych źródeł informacji biologicznej i potrafi ocenić ich przydatność;
- prezentuje własne zainteresowania biologiczne, poszerzając wiedzę wykraczającą poza materiał omawiany na lekcjach;
- aktywnie uczestniczy w obserwacjach, doświadczeniach i innych formach pracy praktycznej;
- zachowuje poprawność merytoryczną i posługuje się właściwą terminologią biologiczną.

Ocena bardzo dobra – 5

Uczeń:

- bardzo dobrze opanował wiadomości i umiejętności określone w wymaganiach podstawy programowej;

- poprawnie posługuje się podstawowymi pojęciami biologicznymi;
- wyjaśnia, czym zajmuje się biologia i jakie znaczenie ma ta nauka dla człowieka;
- poprawnie stosuje podstawowe metody badawcze wykorzystywane w biologii;
- potrafi przeprowadzić prostą obserwację lub doświadczenie zgodnie z instrukcją;
- określa cel obserwacji lub doświadczenia oraz formułuje prawidłowe wnioski;
- odczytuje informacje przedstawione w tabelach, schematach, rysunkach i prostych wykresach;
- rozpoznaje podstawowe elementy budowy komórki i podaje ich funkcje;
- wskazuje najważniejsze podobieństwa i różnice między komórką roślinną i zwierzęcą;
- rozpoznaje komórki różnych organizmów na podstawie ich charakterystycznych cech;
- wyjaśnia pojęcia: tkanka, organ, układ narządów i organizm;
- rozpoznaje podstawowe tkanki roślinne i zwierzęce;
- podaje funkcje najważniejszych tkanek;
- wyjaśnia podstawowe czynności życiowe organizmów;
- rozróżnia organizmy samożywne i cudzożywne;
- wyjaśnia znaczenie fotosyntezy;
- wymienia warunki niezbędne do przebiegu fotosyntezy;
- wyjaśnia znaczenie oddychania dla organizmów;
- zna podstawowe zasady klasyfikowania organizmów;
- posługuje się nazwami podstawowych jednostek systematycznych;
- rozpoznaje wirusy, bakterie, protisty, grzyby oraz podstawowe grupy roślin;
- wyjaśnia znaczenie bakterii i grzybów w środowisku;
- podaje przykłady wykorzystania bakterii i grzybów przez człowieka;
- wskazuje przykłady chorób wywoływanych przez drobnoustroje i zna podstawowe zasady zapobiegania im;
- rozpoznaje mchy, paprocie, skrzypy i widłaki;
- charakteryzuje podstawowe cechy roślin zarodnikowych;
- rozróżnia rośliny nagonasienne i okrytonasienne;
- rozpoznaje podstawowe organy roślinne i podaje ich funkcje;
- wyjaśnia znaczenie korzenia, łodygi i liścia dla funkcjonowania rośliny;
- rozpoznaje kwiat, owoc i nasiono oraz wyjaśnia ich znaczenie;
- zna podstawowe rodzaje tkanek roślinnych;
- potrafi wskazać związek między budową określonego organu rośliny a jego funkcją;
- poprawnie analizuje proste schematy i ilustracje biologiczne;
- potrafi samodzielnie rozwiązać zadania wymagające połączenia kilku poznanych wiadomości;

- prawidłowo uzasadnia odpowiedzi w zadaniach problemowych;
- sprawnie korzysta z informacji zawartych w podręczniku, atlasie, tabelach i materiałach edukacyjnych;
- aktywnie i odpowiedzialnie uczestniczy w obserwacjach i doświadczeniach.

Ocena dobra – 4

Uczeń:

- opanował większość wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej;
- zna i stosuje podstawowe pojęcia biologiczne;
- potrafi wyjaśnić, czym zajmuje się biologia;
- zna podstawowe zasady prowadzenia obserwacji i doświadczeń;
- wykonuje proste obserwacje i doświadczenia zgodnie z instrukcją;
- potrafi wskazać cel przeprowadzanego doświadczenia;
- na podstawie wyników obserwacji formułuje prosty wniosek;
- odczytuje podstawowe informacje z tabel, schematów, rysunków i wykresów;
- rozpoznaje podstawowe elementy komórki;
- podaje podstawowe funkcje najważniejszych organelli komórkowych;
- wskazuje najważniejsze różnice między komórką roślinną i zwierzęcą;
- zna pojęcia: tkanka, organ, układ narządów i organizm;
- rozpoznaje podstawowe rodzaje tkanek;
- podaje ich najważniejsze funkcje;
- wymienia podstawowe czynności życiowe organizmów;
- rozróżnia odżywianie samożywne i cudzożywne;
- zna znaczenie fotosyntezy;
- wymienia podstawowe warunki konieczne do przeprowadzenia fotosyntezy;
- zna znaczenie oddychania dla organizmów;
- zna podstawowe zasady klasyfikacji organizmów;
- rozpoznaje podstawowe grupy organizmów;
- zna podstawowe cechy wirusów i bakterii;
- wymienia przykłady znaczenia bakterii w przyrodzie i gospodarce człowieka;
- wymienia przykłady znaczenia grzybów;
- zna podstawowe zasady higieny i profilaktyki chorób zakaźnych;
- rozpoznaje podstawowe grupy roślin zarodnikowych;
- podaje charakterystyczne cechy mchów i paprotników;
- rozróżnia rośliny nagonasienne i okrytonasienne;

- rozpoznaje podstawowe organy roślinne;
- podaje funkcje korzenia, łodygi, liścia, kwiatu, owocu i nasienia;
- rozpoznaje podstawowe tkanki roślinne;
- potrafi wskazać podstawowe zależności między budową a funkcją organów roślinnych;
- poprawnie wykonuje zadania typowe i o średnim stopniu trudności;
- potrafi korzystać z podręcznika, ilustracji i prostych schematów;
- z niewielką pomocą nauczyciela potrafi wyciągnąć wniosek z obserwacji;
- popełnia nieliczne błędy, które potrafi poprawić po zwróceniu uwagi.

Ocena dostateczna – 3

Uczeń:

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności niezbędne do dalszej nauki biologii;
- zna podstawowe pojęcia biologiczne i potrafi podać ich proste znaczenie;
- wie, czym zajmuje się biologia;
- zna podstawowe zasady prowadzenia obserwacji;
- wykonuje proste obserwacje zgodnie z instrukcją nauczyciela;
- potrafi wskazać przedmiot obserwacji;
- z pomocą nauczyciela potrafi sformułować prosty wniosek;
- rozpoznaje podstawowe elementy komórki na schemacie;
- zna podstawowe funkcje wybranych elementów komórki;
- rozpoznaje komórkę roślinną i zwierzęcą na podstawie prostych cech;
- zna pojęcia: tkanka, organ i organizm;
- rozpoznaje podstawowe rodzaje tkanek;
- zna podstawowe czynności życiowe organizmów;
- rozróżnia organizmy samożywne i cudzożywne;
- wie, że rośliny przeprowadzają fotosyntezę;
- wymienia podstawowe warunki potrzebne roślinie do życia;
- wie, że organizmy oddychają i że proces ten dostarcza im energii;
- zna podstawowe zasady klasyfikowania organizmów;
- rozpoznaje wybrane grupy organizmów;
- zna podstawowe informacje dotyczące wirusów i bakterii;
- podaje przykłady pożytecznego działania bakterii;
- zna podstawowe znaczenie grzybów w przyrodzie;
- rozpoznaje wybrane grzyby na podstawie ilustracji;
- zna podstawowe zasady higieny i zapobiegania chorobom zakaźnym;

- rozpoznaje mchy i paprocie;
- zna podstawowe cechy roślin zarodnikowych;
- rozpoznaje rośliny nagonasienne i okrytonasienne na podstawie charakterystycznych cech;
- wymienia podstawowe organy roślinne;
- podaje najważniejsze funkcje korzenia, łodygi i liścia;
- rozpoznaje kwiat, owoc i nasiono;
- zna podstawowe znaczenie kwiatu, owocu i nasiona;
- wykonuje proste zadania biologiczne według poznanego schematu;
- potrafi odczytać podstawowe informacje z prostego rysunku lub tabeli;
- przy wykonywaniu trudniejszych zadań korzysta z pomocy nauczyciela;
- zna najważniejsze wiadomości, ale nie zawsze potrafi samodzielnie połączyć je w logiczną całość.

Ocena dopuszczająca – 2

Uczeń:

- opanował wiadomości i umiejętności konieczne do dalszego kształcenia;
- zna podstawowe pojęcia biologiczne, choć nie zawsze posługuje się nimi poprawnie;
- wie, że biologia zajmuje się organizmami i ich funkcjonowaniem;
- z pomocą nauczyciela wykonuje proste obserwacje;
- potrafi wskazać podstawowy obiekt obserwacji;
- z pomocą nauczyciela odczytuje proste informacje z ilustracji i schematów;
- rozpoznaje komórkę jako podstawową jednostkę budowy organizmów;
- na prostym schemacie wskazuje wybrane elementy komórki;
- rozpoznaje podstawowe różnice między komórką roślinną i zwierzęcą;
- zna pojęcie tkanki i organu;
- potrafi podać przykłady podstawowych tkanek lub organów;
- wymienia niektóre czynności życiowe organizmów;
- wie, że rośliny potrzebują światła, wody i odpowiednich warunków do życia;
- wie, że rośliny przeprowadzają fotosyntezę;
- rozpoznaje podstawowe grupy organizmów;
- zna podstawowe informacje o bakteriach i grzybach;
- potrafi podać przynajmniej jeden przykład pozytywnego znaczenia bakterii lub grzybów;
- zna podstawowe zasady higieny;
- rozpoznaje na ilustracji wybrane rośliny;
- rozpoznaje podstawowe organy roślinne;

- potrafi wskazać korzeń, łodygę i liść;
- zna podstawowe funkcje tych organów;
- rozpoznaje kwiat i nasiono;
- wykonuje proste zadania przy znacznej pomocy nauczyciela;
- podejmuje próby samodzielnego rozwiązywania zadań;
- korzysta z podręcznika i materiałów pomocniczych wskazanych przez nauczyciela;
- ma braki w wiadomościach, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego zdobywania podstawowych umiejętności biologicznych.

Ocena niedostateczna – 1

Uczeń:

- nie opanował wiadomości i umiejętności koniecznych do dalszego kształcenia biologicznego;
- nie zna podstawowych pojęć biologicznych lub nie potrafi ich zastosować nawet w prostych sytuacjach;
- nie potrafi wskazać, czym zajmuje się biologia;
- nie potrafi wykonać podstawowej obserwacji nawet przy pomocy nauczyciela;
- nie potrafi odczytać prostych informacji z ilustracji lub schematu;
- nie rozpoznaje komórki jako podstawowej jednostki budowy organizmów;
- nie potrafi wskazać podstawowych elementów komórki;
- nie rozpoznaje podstawowych różnic między komórką roślinną i zwierzęcą;
- nie zna podstawowych pojęć dotyczących budowy organizmów;
- nie potrafi wymienić podstawowych czynności życiowych organizmów;
- nie rozumie podstawowego znaczenia fotosyntezy i oddychania;
- nie rozpoznaje podstawowych grup organizmów;
- nie zna podstawowych informacji dotyczących bakterii, grzybów i roślin;
- nie rozpoznaje podstawowych organów roślinnych;
- nie potrafi podać podstawowych funkcji korzenia, łodygi i liścia;
- nie potrafi wykonać prostych zadań nawet przy pomocy nauczyciela;
- nie podejmuje wystarczających prób uzupełnienia braków w wiadomościach i umiejętnościach;
- zakres i poziom braków uniemożliwiają opanowanie wiadomości i umiejętności koniecznych do kontynuowania nauki biologii.

Uwagi dotyczące oceniania

Wymagania na poszczególne oceny należy rozpatrywać łącznie z zasadami oceniania określonymi w statucie szkoły oraz przedmiotowych zasadach oceniania. Ocena nie wynika wyłącznie z liczby zapamiętanych wiadomości, ale również z umiejętności ich zastosowania, analizowania informacji, wykonywania obserwacji i doświadczeń, formułowania wniosków oraz samodzielnego rozwiązywania zadań.

W przypadku ucznia posiadającego opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej lub inne rozpoznane potrzeby edukacyjne wymagania i sposób sprawdzania osiągnięć dostosowuje się do jego indywidualnych potrzeb i możliwości, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz ustaleniami szkoły.

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII – KLASA 6

Rok szkolny 2026/2027

Podręcznik: „Biologia”, WSiP

Ocena celująca – 6

Uczeń:

- w pełni opanował wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej oraz potrafi wykorzystywać je w sytuacjach nietypowych i problemowych;
- samodzielnie i poprawnie posługuje się terminologią biologiczną;
- potrafi wyjaśniać zależności między budową organizmu a jego funkcjonowaniem;
- samodzielnie analizuje informacje przedstawione w tekście, tabeli, schemacie, wykresie, fotografii lub na ilustracji biologicznej;
- potrafi łączyć wiadomości z różnych zagadnień biologicznych i wykorzystywać je do wyjaśniania zjawisk zachodzących w organizmach;
- samodzielnie rozwiązuje zadania problemowe i nietypowe;
- potrafi uzasadniać swoje odpowiedzi, wykorzystując właściwe argumenty biologiczne;
- sprawnie rozpoznaje i charakteryzuje przedstawicieli poszczególnych grup zwierząt;
- wskazuje cechy pozwalające na zaklasyfikowanie organizmu do odpowiedniej grupy;
- wyjaśnia związek między budową organizmu a środowiskiem jego życia;
- porównuje organizmy należące do różnych grup systematycznych, wskazując ich podobieństwa i różnice;
- wyjaśnia znaczenie przystosowań organizmów do życia w określonych środowiskach;
- rozpoznaje i charakteryzuje podstawowe grupy bezkręgowców;
- rozpoznaje przedstawicieli płazińców, nicieni, pierścienic, mięczaków i stawonogów;
- porównuje budowę i tryb życia przedstawicieli różnych grup bezkręgowców;
- wyjaśnia znaczenie poszczególnych przystosowań bezkręgowców do środowiska;
- rozpoznaje podstawowe grupy stawonogów i wskazuje ich charakterystyczne cechy;
- porównuje budowę owadów, pajęczaków i skorupiaków;
- wyjaśnia znaczenie owadów w przyrodzie i gospodarce człowieka;

- rozpoznaje przykłady owadów pożytecznych, szkodliwych i mających znaczenie sanitarne;
- charakteryzuje rozmnażanie i rozwój owadów;
- porównuje rozwój z przeobrażeniem zupełnym i niezupełnym;
- rozpoznaje przedstawicieli mięczaków i wskazuje ich charakterystyczne cechy;
- charakteryzuje budowę i tryb życia ryb;
- wyjaśnia przystosowania ryb do życia w środowisku wodnym;
- charakteryzuje budowę i funkcjonowanie płazów oraz wyjaśnia ich przystosowania do życia w środowisku wodnym i lądowym;
- charakteryzuje gady i wyjaśnia ich przystosowania do życia na lądzie;
- porównuje ryby, płazy i gady pod względem budowy, rozmnażania i środowiska życia;
- charakteryzuje ptaki i wyjaśnia związek budowy ich ciała ze zdolnością do lotu;
- analizuje przystosowania ptaków do różnych sposobów zdobywania pokarmu i różnych środowisk;
- charakteryzuje ssaki i wskazuje cechy charakterystyczne tej grupy;
- wyjaśnia znaczenie stałocieplności, owłosienia i gruczołów mlekowych w życiu ssaków;
- porównuje ssaki z innymi grupami kręgowców;
- wyjaśnia znaczenie rozmnażania płciowego i rozwoju organizmów;
- analizuje zależności między organizmami a środowiskiem ich życia;
- dostrzega znaczenie różnorodności biologicznej;
- potrafi samodzielnie przygotować i przedstawić informacje dotyczące wybranego organizmu lub problemu biologicznego;
- aktywnie uczestniczy w obserwacjach i doświadczeniach;
- formułuje samodzielne wnioski na podstawie przeprowadzonych obserwacji;
- korzysta z różnych źródeł informacji biologicznej i potrafi ocenić ich wiarygodność;
- wykazuje zainteresowanie biologią i samodzielnie poszerza wiedzę.

Ocena bardzo dobra – 5

Uczeń:

- bardzo dobrze opanował wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej;
- poprawnie i samodzielnie posługuje się terminologią biologiczną;
- wyjaśnia podstawowe zależności między budową organizmu a jego funkcjonowaniem;
- prawidłowo analizuje informacje przedstawione na schematach, ilustracjach, tabelach i wykresach;
- samodzielnie wykonuje typowe zadania biologiczne;
- potrafi uzasadnić swoje odpowiedzi;
- rozpoznaje podstawowe grupy zwierząt na podstawie ich charakterystycznych cech;

- zna najważniejsze cechy bezkręgowców i kręgowców;
- rozpoznaje przedstawicieli płazińców, nicieni, pierścienic, mięczaków i stawonogów;
- podaje charakterystyczne cechy poszczególnych grup bezkręgowców;
- wyjaśnia podstawowe przystosowania bezkręgowców do środowiska życia;
- rozpoznaje owady, pajęczaki i skorupiaki;
- wskazuje różnice w budowie przedstawicieli poszczególnych grup stawonogów;
- zna znaczenie owadów w przyrodzie i życiu człowieka;
- rozróżnia przeobrażenie zupełne i niezupełne;
- charakteryzuje podstawowe etapy rozwoju owadów;
- rozpoznaje podstawowych przedstawicieli mięczaków;
- charakteryzuje budowę ryb i wyjaśnia ich przystosowanie do życia w wodzie;
- charakteryzuje płazy i wyjaśnia ich przystosowanie do życia w wodzie i na lądzie;
- charakteryzuje gady i wskazuje ich przystosowania do życia na lądzie;
- porównuje ryby, płazy i gady;
- charakteryzuje ptaki i wskazuje cechy umożliwiające im aktywny lot;
- wyjaśnia znaczenie piór, skrzydeł, lekkiego szkieletu i odpowiedniego kształtu ciała ptaków;
- rozpoznaje podstawowe grupy ptaków;
- charakteryzuje ssaki i wskazuje najważniejsze cechy tej grupy;
- wyjaśnia znaczenie owłosienia i gruczołów mlekowych;
- rozpoznaje podstawowe grupy ssaków;
- porównuje przedstawicieli różnych grup kręgowców;
- wyjaśnia podstawowe znaczenie rozmnażania płciowego;
- zna podstawowe zależności między organizmami a środowiskiem;
- dostrzega znaczenie zwierząt dla funkcjonowania ekosystemów;
- zna przykłady znaczenia zwierząt dla człowieka;
- potrafi samodzielnie korzystać z podręcznika, atlasu i innych materiałów edukacyjnych;
- poprawnie wykonuje obserwacje i doświadczenia zgodnie z instrukcją;
- potrafi sformułować prawidłowy wniosek na podstawie wyników obserwacji.

Ocena dobra – 4

Uczeń:

- opanował większość wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej;
- poprawnie posługuje się podstawowymi pojęciami biologicznymi;
- rozpoznaje podstawowe grupy zwierząt;
- zna charakterystyczne cechy poszczególnych grup organizmów;

- potrafi wskazać podstawowe różnice między bezkręgowcami i kręgowcami;
- rozpoznaje płazińce, nicienie, pierścienice, mięczaki i stawonogi;
- podaje podstawowe cechy tych grup zwierząt;
- rozpoznaje owady, pajęczaki i skorupiaki;
- wskazuje podstawowe różnice między tymi grupami stawonogów;
- zna znaczenie owadów w przyrodzie i życiu człowieka;
- zna podstawowe etapy rozwoju owadów;
- rozróżnia przeobrażenie zupełne i niezupełne;
- rozpoznaje podstawowych przedstawicieli mięczaków;
- zna podstawową budowę ryb;
- wymienia przystosowania ryb do życia w wodzie;
- zna podstawowe cechy płazów;
- wymienia przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie;
- zna podstawowe cechy gadów;
- wskazuje cechy umożliwiające gadom życie na lądzie;
- rozpoznaje przedstawicieli ryb, płazów i gadów;
- zna podstawowe cechy ptaków;
- wskazuje najważniejsze przystosowania ptaków do lotu;
- rozpoznaje wybrane gatunki lub grupy ptaków;
- zna podstawowe cechy ssaków;
- rozpoznaje wybranych przedstawicieli ssaków;
- zna znaczenie owłosienia i gruczołów mlekowych;
- potrafi porównać podstawowe cechy ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków;
- zna podstawowe zależności między organizmami i środowiskiem;
- podaje przykłady znaczenia zwierząt w przyrodzie i dla człowieka;
- potrafi odczytać informacje z prostych schematów, tabel i ilustracji;
- wykonuje typowe zadania biologiczne;
- z niewielką pomocą nauczyciela analizuje trudniejsze problemy;
- wykonuje obserwacje i doświadczenia zgodnie z instrukcją;
- potrafi wyciągnąć prosty wniosek na podstawie obserwacji.

Ocena dostateczna – 3

Uczeń:

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności umożliwiające dalszą naukę biologii;
- zna podstawowe pojęcia związane z budową i funkcjonowaniem zwierząt;

- rozpoznaje wybrane grupy zwierząt;
- zna podstawowe cechy bezkręgowców i kręgowców;
- rozpoznaje wybrane płazińce, nicienie, pierścienice, mięczaki i stawonogi;
- potrafi podać pojedyncze cechy charakterystyczne tych grup;
- rozpoznaje owada i pajęczaka na podstawie wyglądu;
- zna podstawową budowę owadów;
- wie, że owady mogą przechodzić przeobrażenie;
- zna przykłady owadów pożytecznych i szkodliwych;
- rozpoznaje wybrane mięczaki;
- zna podstawowe cechy ryb;
- wie, że ryby są przystosowane do życia w wodzie;
- wymienia podstawowe cechy płazów;
- wie, że płazy mogą żyć w wodzie i na lądzie;
- zna podstawowe cechy gadów;
- wie, że gady są przystosowane do życia na lądzie;
- rozpoznaje ryby, płazy i gady na podstawie ilustracji;
- zna podstawowe cechy ptaków;
- wie, że ptaki są przystosowane do lotu;
- rozpoznaje wybrane ptaki;
- zna podstawowe cechy ssaków;
- rozpoznaje wybrane ssaki;
- wie, że samice ssaków karmią młode mlekiem;
- potrafi wskazać podstawowe różnice między głównymi grupami kręgowców;
- zna przykłady znaczenia zwierząt w przyrodzie i życiu człowieka;
- potrafi odczytać podstawowe informacje z ilustracji i prostych schematów;
- wykonuje proste zadania według podanego schematu;
- z pomocą nauczyciela analizuje wyniki obserwacji;
- potrafi sformułować prosty wniosek z przeprowadzonej obserwacji.

Ocena dopuszczająca – 2

Uczeń:

- opanował wiadomości i umiejętności konieczne do dalszego kształcenia;
- zna podstawowe pojęcia biologiczne, choć nie zawsze stosuje je poprawnie;
- wie, że zwierzęta można podzielić na różne grupy;
- rozpoznaje niektóre podstawowe grupy zwierząt;

- potrafi wskazać wybrane bezkręgowce i kręgowce;
- rozpoznaje na ilustracji niektóre owady, pajęczaki i mięczaki;
- zna podstawowe cechy owadów;
- wie, że owady mogą mieć różne znaczenie dla człowieka;
- rozpoznaje rybę i wskazuje, że jest ona przystosowana do życia w wodzie;
- rozpoznaje płaza i gada na podstawie prostych cech;
- wie, że płazy są związane ze środowiskiem wodnym i lądowym;
- zna podstawowe cechy ptaków;
- rozpoznaje ptaka na ilustracji;
- zna podstawowe cechy ssaków;
- rozpoznaje wybrane ssaki;
- wie, że ssaki karmią młode mlekiem;
- potrafi wskazać podstawowe różnice między wybranymi grupami zwierząt;
- z pomocą nauczyciela odczytuje informacje z prostych ilustracji i schematów;
- wykonuje proste zadania według instrukcji;
- z pomocą nauczyciela wykonuje podstawową obserwację;
- podejmuje próby formułowania prostych wniosków;
- korzysta z podręcznika i materiałów wskazanych przez nauczyciela;
- ma braki w wiadomościach, ale nie uniemożliwiają one dalszego zdobywania podstawowych umiejętności.

Ocena niedostateczna – 1

Uczeń:

- nie opanował wiadomości i umiejętności koniecznych do dalszej nauki biologii;
- nie zna podstawowych pojęć biologicznych;
- nie rozpoznaje podstawowych grup zwierząt;
- nie potrafi odróżnić bezkręgowców od kręgowców;
- nie rozpoznaje podstawowych przedstawicieli omawianych grup zwierząt;
- nie zna podstawowych cech owadów, ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków;
- nie potrafi wskazać podstawowych przystosowań zwierząt do środowiska życia;
- nie rozpoznaje podstawowych zwierząt nawet na prostych ilustracjach;
- nie potrafi podać podstawowych informacji dotyczących budowy i funkcjonowania zwierząt;
- nie potrafi wykonać prostych zadań nawet przy pomocy nauczyciela;
- nie potrafi odczytać podstawowych informacji z prostych schematów i ilustracji;
- nie podejmuje wystarczających prób uzupełnienia braków w wiadomościach i umiejętnościach;

- zakres i poziom braków uniemożliwiają opanowanie wiadomości i umiejętności koniecznych do kontynuowania nauki biologii.

Uwagi dotyczące oceniania

Wymagania na poszczególne oceny należy rozpatrywać łącznie z zasadami oceniania określonymi w statucie szkoły oraz przedmiotowych zasadach oceniania.

Przy ustalaniu oceny uwzględnia się nie tylko zakres zapamiętanych wiadomości, ale również umiejętność ich wykorzystania, analizowania informacji biologicznych, rozwiązywania problemów, wykonywania obserwacji i doświadczeń oraz formułowania wniosków.

W przypadku ucznia posiadającego opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej lub inne rozpoznane potrzeby edukacyjne wymagania i sposób sprawdzania osiągnięć dostosowuje się do jego indywidualnych potrzeb i możliwości, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz ustaleniami szkoły.

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII – KLASA 7

Rok szkolny 2026/2027

Podręcznik: „Puls życia 7. Nowa edycja 2026–2028” – Nowa Era

Ocena celująca – 6

Uczeń:

- w pełni opanował wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej oraz potrafi wykorzystywać je w sytuacjach nietypowych i problemowych;
- samodzielnie i poprawnie posługuje się terminologią biologiczną;
- potrafi łączyć wiadomości dotyczące budowy i funkcjonowania organizmu człowieka oraz wykorzystywać je do wyjaśniania procesów zachodzących w organizmie;
- samodzielnie analizuje informacje przedstawione w tekście, tabeli, schemacie, wykresie, fotografii lub na ilustracji biologicznej;
- potrafi interpretować wyniki doświadczeń i obserwacji oraz formułować na ich podstawie poprawne wnioski;
- samodzielnie rozwiązuje zadania problemowe i nietypowe;
- potrafi uzasadnić swoje stanowisko, wykorzystując wiedzę biologiczną;
- wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka;
- szczegółowo charakteryzuje białka, cukry, tłuszcze, witaminy, sole mineralne i wodę oraz wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu;
- wyjaśnia znaczenie błonnika pokarmowego i jego wpływ na funkcjonowanie układu pokarmowego;
- analizuje zasady prawidłowego odżywiania i potrafi ocenić jadłospis pod względem wartości odżywczej;
- wyjaśnia mechanizm trawienia pokarmu oraz rolę poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego;
- charakteryzuje funkcje enzymów trawiennych i wskazuje miejsce ich działania;

- wyjaśnia znaczenie wątroby i trzustki w procesach trawiennych;
- wyjaśnia, w jaki sposób produkty trawienia są wchłaniane i wykorzystywane przez organizm;
- analizuje zasady zdrowego odżywiania oraz skutki niewłaściwej diety;
- wyjaśnia przyczyny i konsekwencje otyłości, niedożywienia oraz innych zaburzeń odżywiania;
- wyjaśnia znaczenie aktywności fizycznej dla zdrowia człowieka;
- charakteryzuje budowę i funkcjonowanie układu oddechowego;
- wyjaśnia mechanizm wymiany gazowej w płucach i tkankach;
- analizuje zależność między budową pęcherzyków płucnych a efektywnością wymiany gazowej;
- wyjaśnia mechanizm wentylacji płuc;
- analizuje wpływ aktywności fizycznej, zanieczyszczeń powietrza i palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddechowego;
- charakteryzuje budowę i funkcje układu krążenia;
- porównuje budowę i funkcjonowanie tętnic, żył i naczyń włosowatych;
- wyjaśnia rolę serca oraz krwi w organizmie;
- charakteryzuje składniki krwi i wyjaśnia ich funkcje;
- wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi;
- interpretuje podstawowe informacje dotyczące grup krwi i czynnika Rh;
- wyjaśnia zasady transfuzji krwi;
- charakteryzuje krążenie małe i duże;
- wyjaśnia znaczenie układu limfatycznego;
- charakteryzuje funkcjonowanie układu odpornościowego;
- wyjaśnia różnice między odpornością swoistą i nieswoistą;
- rozróżnia odporność naturalną i sztuczną oraz czynną i bierną;
- wyjaśnia znaczenie szczepień ochronnych;
- analizuje zasady profilaktyki chorób zakaźnych;
- charakteryzuje budowę i funkcjonowanie układu wydalniczego;
- wyjaśnia znaczenie nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu;
- opisuje proces powstawania moczu;
- wyjaśnia znaczenie utrzymywania prawidłowego bilansu wodnego organizmu;
- charakteryzuje budowę i funkcjonowanie układu nerwowego;
- wyjaśnia rolę ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- analizuje budowę neuronu i wyjaśnia sposób przekazywania impulsów nerwowych;
- wyjaśnia mechanizm powstawania i działania odruchu;

- rozróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe;
- charakteryzuje budowę i funkcje mózgowia oraz rdzenia kręgowego;
- wyjaśnia znaczenie narządów zmysłów w odbieraniu informacji ze środowiska;
- charakteryzuje budowę i funkcjonowanie oka oraz ucha;
- wyjaśnia mechanizm widzenia i słyszenia;
- analizuje zasady dbania o narządy zmysłów;
- charakteryzuje układ hormonalny i wyjaśnia rolę hormonów;
- wyjaśnia znaczenie hormonów w regulacji procesów zachodzących w organizmie;
- rozpoznaje najważniejsze gruczoły dokrewne i wskazuje wydzielane przez nie hormony;
- wyjaśnia współdziałanie układu nerwowego i hormonalnego w utrzymaniu homeostazy;
- charakteryzuje budowę i funkcjonowanie układu rozrodczego kobiety i mężczyzny;
- wyjaśnia przebieg cyklu miesięczkowego;
- charakteryzuje proces zapłodnienia i rozwój zarodkowy oraz płodowy człowieka;
- wyjaśnia znaczenie higieny i profilaktyki zdrowotnej w okresie dojrzewania;
- rozpoznaje podstawowe zagrożenia związane z chorobami układu rozrodczego i zna zasady ich profilaktyki;
- wyjaśnia znaczenie homeostazy dla prawidłowego funkcjonowania organizmu;
- analizuje wpływ stylu życia na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka;
- potrafi ocenić wiarygodność informacji dotyczących zdrowia zamieszczanych w różnych źródłach;
- samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji biologicznej;
- wykazuje zainteresowanie biologią i samodzielnie poszerza wiedzę;
- aktywnie uczestniczy w doświadczeniach, obserwacjach, dyskusjach i innych formach pracy;
- potrafi przedstawić własne stanowisko dotyczące problemu biologicznego i poprzeć je rzeczowymi argumentami.

Ocena bardzo dobra – 5

Uczeń:

- bardzo dobrze opanował wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej;
- poprawnie posługuje się terminologią biologiczną;
- potrafi wyjaśnić podstawowe zależności między budową a funkcjonowaniem organizmu człowieka;
- analizuje informacje przedstawione na schematach, ilustracjach, tabelach i wykresach;
- samodzielnie wykonuje typowe zadania biologiczne;
- potrafi uzasadnić swoje odpowiedzi;
- wymienia podstawowe składniki pokarmowe i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu;

- charakteryzuje białka, cukry i tłuszcze;
- zna znaczenie witamin, soli mineralnych i wody;
- wyjaśnia znaczenie błonnika pokarmowego;
- zna zasady prawidłowego odżywiania;
- potrafi ocenić prosty jadłospis pod względem zasad zdrowego odżywiania;
- charakteryzuje budowę przewodu pokarmowego;
- opisuje proces trawienia pokarmu;
- zna funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego;
- wyjaśnia rolę wątroby i trzustki w trawieniu;
- wyjaśnia, na czym polega wchłanianie produktów trawienia;
- zna podstawowe skutki niewłaściwego odżywiania;
- charakteryzuje budowę układu oddechowego;
- wyjaśnia znaczenie wymiany gazowej;
- opisuje mechanizm wdechu i wydechu;
- wyjaśnia znaczenie pęcherzyków płucnych;
- zna wpływ palenia tytoniu i zanieczyszczeń powietrza na układ oddechowy;
- charakteryzuje budowę i funkcjonowanie układu krążenia;
- rozpoznaje serce i jego podstawowe elementy na schemacie;
- charakteryzuje tętnice, żyły i naczynia włosowate;
- zna składniki krwi i ich funkcje;
- wyjaśnia znaczenie krzepnięcia krwi;
- zna podstawowe informacje dotyczące grup krwi i czynnika Rh;
- wyjaśnia różnicę między krążeniem małym i dużym;
- zna funkcje układu limfatycznego;
- charakteryzuje podstawowe mechanizmy odporności organizmu;
- rozróżnia odporność swoistą i nieswoistą;
- wyjaśnia znaczenie szczepień ochronnych;
- zna zasady zapobiegania chorobom zakaźnym;
- charakteryzuje budowę układu wydalniczego;
- wyjaśnia funkcję nerek;
- opisuje podstawowy przebieg procesu powstawania moczu;
- zna znaczenie utrzymywania prawidłowego bilansu wodnego;
- charakteryzuje budowę i funkcjonowanie układu nerwowego;
- rozróżnia ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy;

- zna budowę neuronu;
- wyjaśnia pojęcie impulsu nerwowego;
- wyjaśnia mechanizm odruchu;
- rozróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe;
- zna podstawowe funkcje mózgowia i rdzenia kręgowego;
- charakteryzuje budowę oka i ucha;
- wyjaśnia podstawowy mechanizm widzenia i słyszenia;
- zna zasady ochrony narządów zmysłów;
- charakteryzuje układ hormonalny;
- zna najważniejsze gruczoły dokrewne i wybrane hormony;
- wyjaśnia rolę hormonów w organizmie;
- zna podstawowe zasady współdziałania układu nerwowego i hormonalnego;
- charakteryzuje budowę układu rozrodczego kobiety i mężczyzny;
- wyjaśnia podstawowe etapy rozmnażania człowieka;
- zna przebieg cyklu miesięczkowego;
- wyjaśnia, na czym polega zapłodnienie;
- zna podstawowe etapy rozwoju prenatalnego człowieka;
- zna zasady higieny i profilaktyki zdrowotnej w okresie dojrzewania;
- wyjaśnia znaczenie homeostazy;
- potrafi wskazać wpływ stylu życia na zdrowie;
- prawidłowo wykonuje obserwacje i doświadczenia zgodnie z instrukcją;
- formułuje poprawne wnioski na podstawie wyników obserwacji.

Ocena dobra – 4

Uczeń:

- opanował większość wiadomości i umiejętności przewidzianych dla klasy 7;
- poprawnie posługuje się podstawowymi pojęciami biologicznymi;
- wymienia podstawowe składniki pokarmowe;
- podaje znaczenie białek, cukrów i tłuszczów;
- zna znaczenie witamin, soli mineralnych i wody;
- zna zasady zdrowego odżywiania;
- rozpoznaje podstawowe elementy układu pokarmowego;
- opisuje podstawowy przebieg trawienia pokarmu;
- zna funkcje najważniejszych odcinków przewodu pokarmowego;
- zna znaczenie wątroby i trzustki;

- wie, na czym polega wchłanianie pokarmu;
- zna podstawowe skutki nieprawidłowego odżywiania;
- rozpoznaje elementy układu oddechowego;
- wyjaśnia znaczenie oddychania i wymiany gazowej;
- opisuje podstawowy mechanizm wdechu i wydechu;
- zna znaczenie pęcherzyków płucnych;
- zna negatywny wpływ palenia tytoniu na organizm;
- rozpoznaje podstawowe elementy układu krążenia;
- zna funkcje serca;
- rozróżnia tętnice, żyły i naczynia włosowate;
- wymienia podstawowe składniki krwi;
- zna funkcje czerwonych i białych krwinek oraz płytek krwi;
- zna podstawowe informacje dotyczące grup krwi;
- rozróżnia krążenie małe i duże;
- zna podstawowe funkcje układu limfatycznego;
- zna podstawowe mechanizmy obronne organizmu;
- wyjaśnia znaczenie szczepień;
- zna podstawowe zasady zapobiegania chorobom zakaźnym;
- rozpoznaje elementy układu wydalniczego;
- zna podstawową funkcję nerek;
- wie, dlaczego organizm musi utrzymywać odpowiednią ilość wody;
- rozpoznaje podstawowe elementy układu nerwowego;
- rozróżnia mózgowie i rdzeń kręgowy;
- zna podstawową budowę neuronu;
- wie, czym jest impuls nerwowy;
- wyjaśnia pojęcie odruchu;
- rozpoznaje podstawowe narządy zmysłów;
- zna podstawową budowę oka i ucha;
- zna zasady dbania o wzrok i słuch;
- rozpoznaje najważniejsze gruczoły dokrewne;
- zna przykłady hormonów i ich podstawowe funkcje;
- wie, że układ hormonalny współpracuje z układem nerwowym;
- rozpoznaje podstawowe narządy układu rozrodczego;
- zna podstawowe informacje dotyczące dojrzewania;

- wie, na czym polega zapłodnienie;
- zna podstawowe etapy rozwoju człowieka przed urodzeniem;
- zna zasady higieny i profilaktyki zdrowotnej;
- rozumie znaczenie homeostazy;
- potrafi podać przykłady wpływu stylu życia na zdrowie;
- wykonuje typowe zadania biologiczne;
- odczytuje informacje z prostych schematów, tabel i wykresów;
- z niewielką pomocą nauczyciela rozwiązuje zadania wymagające połączenia kilku wiadomości;
- wykonuje proste obserwacje i doświadczenia zgodnie z instrukcją.

Ocena dostateczna – 3

Uczeń:

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności umożliwiające dalszą naukę biologii;
- zna podstawowe składniki pokarmowe;
- potrafi podać przykłady produktów zawierających białka, cukry i tłuszcze;
- wie, że witaminy i sole mineralne są potrzebne do prawidłowego funkcjonowania organizmu;
- zna podstawowe zasady zdrowego odżywiania;
- rozpoznaje na schemacie podstawowe elementy układu pokarmowego;
- wie, że pokarm jest trawiony i następnie wchłaniany;
- zna podstawowe funkcje żołądka i jelit;
- rozpoznaje podstawowe elementy układu oddechowego;
- wie, że płuca są miejscem wymiany gazowej;
- zna znaczenie tlenu dla organizmu;
- wie, że palenie tytoniu szkodzi układowi oddechowemu;
- rozpoznaje serce i podstawowe naczynia krwionośne;
- zna podstawowe funkcje krwi;
- wie, że krew transportuje tlen i substancje odżywcze;
- zna podstawowe informacje dotyczące grup krwi;
- wie, że istnieje krążenie małe i duże;
- zna podstawowe funkcje układu odpornościowego;
- wie, że szczepienia pomagają chronić przed niektórymi chorobami zakaźnymi;
- rozpoznaje nerki i inne podstawowe elementy układu wydalniczego;
- wie, że nerki oczyszczają krew i uczestniczą w regulacji gospodarki wodnej;
- rozpoznaje podstawowe elementy układu nerwowego;

- wie, że układ nerwowy odbiera i przetwarza informacje;
- rozpoznaje mózg, rdzeń kręgowy i nerwy;
- zna podstawowe znaczenie narządów zmysłów;
- rozpoznaje oko i ucho;
- zna podstawowe zasady dbania o wzrok i słuch;
- wie, że organizm posiada gruczoły wydzielające hormony;
- zna wybrane przykłady hormonów;
- rozpoznaje podstawowe narządy układu rozrodczego;
- zna podstawowe zmiany zachodzące w organizmie podczas dojrzewania;
- wie, na czym polega zapłodnienie;
- zna podstawowe etapy rozwoju człowieka;
- zna podstawowe zasady higieny;
- wie, że styl życia wpływa na zdrowie;
- rozumie w podstawowym zakresie pojęcie homeostazy;
- wykonuje proste zadania według poznanego schematu;
- odczytuje podstawowe informacje z prostych ilustracji i schematów;
- z pomocą nauczyciela formułuje proste wnioski.

Ocena dopuszczająca – 2

Uczeń:

- opanował wiadomości i umiejętności konieczne do dalszego kształcenia;
- zna podstawowe pojęcia związane z organizmem człowieka;
- potrafi wymienić niektóre składniki pokarmowe;
- rozpoznaje podstawowe produkty spożywcze będące źródłem składników odżywczych;
- zna podstawowe zasady zdrowego odżywiania;
- rozpoznaje na ilustracji przewód pokarmowy;
- wie, że pokarm jest trawiony w organizmie;
- rozpoznaje podstawowe elementy układu oddechowego;
- wie, że człowiek potrzebuje tlenu;
- wie, że palenie papierosów jest szkodliwe;
- rozpoznaje serce na ilustracji;
- wie, że krew krąży w organizmie;
- zna podstawowe zadania krwi;
- rozpoznaje nerki;
- wie, że nerki uczestniczą w usuwaniu zbędnych produktów przemiany materii;

- rozpoznaje mózg i rdzeń kręgowy;
- wie, że układ nerwowy umożliwia odbieranie informacji;
- rozpoznaje podstawowe narządy zmysłów;
- zna podstawowe zasady dbania o wzrok i słuch;
- wie, że hormony wpływają na funkcjonowanie organizmu;
- rozpoznaje podstawowe elementy układu rozrodczego;
- wie, że w okresie dojrzewania zachodzą zmiany fizyczne i emocjonalne;
- wie, że do powstania nowego organizmu dochodzi w wyniku zapłodnienia;
- zna podstawowe zasady higieny;
- wie, że właściwe odżywianie, aktywność fizyczna i odpoczynek wpływają na zdrowie;
- z pomocą nauczyciela wykonuje proste zadania;
- potrafi odczytać podstawowe informacje z ilustracji;
- korzysta z podręcznika i materiałów wskazanych przez nauczyciela;
- podejmuje próby samodzielnego rozwiązywania zadań;
- ma braki w wiadomościach, ale nie uniemożliwiają one dalszego zdobywania podstawowych umiejętności.

Ocena niedostateczna – 1

Uczeń:

- nie opanował wiadomości i umiejętności koniecznych do dalszej nauki biologii;
- nie zna podstawowych pojęć dotyczących budowy i funkcjonowania organizmu człowieka;
- nie potrafi wymienić podstawowych składników pokarmowych;
- nie zna podstawowych zasad zdrowego odżywiania;
- nie rozpoznaje podstawowych elementów układu pokarmowego;
- nie rozumie podstawowego znaczenia trawienia;
- nie rozpoznaje podstawowych elementów układu oddechowego;
- nie rozumie znaczenia tlenu dla organizmu;
- nie zna podstawowych funkcji krwi i układu krążenia;
- nie rozpoznaje serca ani podstawowych elementów układu krążenia;
- nie rozpoznaje nerek ani nie zna ich podstawowej funkcji;
- nie rozpoznaje podstawowych elementów układu nerwowego;
- nie zna podstawowych funkcji mózgu i narządów zmysłów;
- nie rozpoznaje podstawowych narządów zmysłów;
- nie zna podstawowych informacji dotyczących hormonów;
- nie rozpoznaje podstawowych elementów układu rozrodczego;

- nie zna podstawowych informacji dotyczących dojrzewania i rozmnażania człowieka;
- nie zna podstawowych zasad dbania o zdrowie;
- nie potrafi odczytać prostych informacji z ilustracji lub schematu;
- nie wykonuje prostych zadań nawet przy pomocy nauczyciela;
- nie podejmuje wystarczających prób uzupełnienia braków;
- zakres i poziom braków uniemożliwiają opanowanie wiadomości i umiejętności koniecznych do kontynuowania nauki biologii.

Uwagi dotyczące oceniania

Wymagania na poszczególne oceny należy rozpatrywać łącznie z zasadami oceniania określonymi w statucie szkoły oraz przedmiotowych zasadach oceniania.

Przy ustalaniu oceny uwzględnia się nie tylko zakres zapamiętanych wiadomości, ale również umiejętność ich wykorzystania, analizowania informacji biologicznych, rozwiązywania problemów, interpretowania schematów i wyników obserwacji, wykonywania doświadczeń oraz formułowania wniosków.

W przypadku ucznia posiadającego opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej lub inne rozpoznane potrzeby edukacyjne wymagania i sposób sprawdzania osiągnięć dostosowuje się do jego indywidualnych potrzeb i możliwości, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz ustaleniami szkoły.

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII – KLASA 8

Rok szkolny 2026/2027

Przedmiot: biologia

Klasa: VIII

Podręcznik: WSiP

Ocena celująca – 6

Uczeń:

- w pełni opanował wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej oraz potrafi wykorzystywać je w sytuacjach problemowych i nietypowych;
- samodzielnie i poprawnie posługuje się terminologią biologiczną;
- potrafi łączyć wiadomości z różnych zagadnień biologicznych i wykorzystywać je do wyjaśniania procesów zachodzących w organizmach;
- samodzielnie analizuje informacje przedstawione w tekstach, tabelach, wykresach, schematach, fotografiach i materiałach źródłowych;
- interpretuje wyniki doświadczeń i obserwacji oraz samodzielnie formułuje wnioski;
- potrafi wskazać zależności przyczynowo-skutkowe pomiędzy budową organizmu, jego funkcjonowaniem i środowiskiem życia;
- samodzielnie rozwiązuje zadania problemowe wymagające wykorzystania kilku poznanych wiadomości;
- potrafi rzeczowo uzasadnić swoje stanowisko w problemach dotyczących zdrowia, ekologii, ochrony środowiska i współczesnej biologii;
- wyjaśnia podstawowe prawa i mechanizmy dziedziczenia cech;

- posługuje się pojęciami: gen, allel, chromosom, DNA, genotyp, fenotyp, homozygota, heterozygota;
- wyjaśnia budowę i funkcję DNA oraz jego znaczenie jako nośnika informacji genetycznej;
- wyjaśnia zależność między genem, DNA, chromosomem i cechą organizmu;
- opisuje znaczenie podziałów komórkowych dla wzrostu, rozwoju i rozmnażania organizmów;
- porównuje mitozę i mejozę oraz wyjaśnia znaczenie obu procesów;
- wyjaśnia zasady dziedziczenia cech na podstawie prostych krzyżówek genetycznych;
- samodzielnie wykonuje i interpretuje krzyżówki genetyczne;
- określa prawdopodobieństwo wystąpienia określonych cech potomstwa w prostych przypadkach;
- wyjaśnia znaczenie mutacji i rozróżnia mutacje genowe oraz chromosomowe;
- wskazuje przykłady czynników mutagennych;
- wyjaśnia, że mutacje mogą być szkodliwe, obojętne lub korzystne;
- wyjaśnia znaczenie zmienności genetycznej dla ewolucji organizmów;
- wyjaśnia podstawowe mechanizmy ewolucji;
- przedstawia dobór naturalny jako mechanizm ewolucji;
- interpretuje przykłady przystosowań organizmów powstałych w toku ewolucji;
- przedstawia dowody ewolucji i potrafi wyjaśnić ich znaczenie;
- rozumie znaczenie wspólnego pochodzenia organizmów;
- wyjaśnia podstawowe zależności między organizmami a środowiskiem;
- analizuje zależności występujące w ekosystemach;
- rozróżnia populację, biocenozę, ekosystem i biosferę;
- charakteryzuje zależności między organizmami, w tym konkurencję, drapieżnictwo, pasożytnictwo, mutualizm i komensalizm;
- analizuje łańcuchy i sieci pokarmowe;
- wyjaśnia przepływ energii i obieg materii w ekosystemie;
- interpretuje piramidy ekologiczne;
- wyjaśnia znaczenie producentów, konsumentów i destruentów;
- analizuje wpływ działalności człowieka na funkcjonowanie ekosystemów;
- wyjaśnia przyczyny i skutki zmian zachodzących w środowisku;
- charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej;
- wyjaśnia znaczenie różnorodności biologicznej dla funkcjonowania ekosystemów i życia człowieka;
- wskazuje najważniejsze zagrożenia dla różnorodności biologicznej;
- proponuje sposoby ograniczania negatywnego wpływu człowieka na środowisko;

- zna formy ochrony przyrody i potrafi wyjaśnić ich znaczenie;
- rozróżnia ochronę gatunkową, obszarową i indywidualną;
- potrafi wskazać przykłady działań służących ochronie środowiska;
- analizuje wpływ zmian klimatu, zanieczyszczeń, nadmiernego wykorzystania zasobów oraz działalności człowieka na środowisko;
- samodzielnie korzysta z różnych źródeł informacji biologicznej;
- potrafi ocenić wiarygodność informacji dotyczących biologii i zdrowia;
- aktywnie uczestniczy w obserwacjach, doświadczeniach, dyskusjach i projektach;
- wykazuje zainteresowanie biologią i samodzielnie poszerza wiedzę.

Ocena bardzo dobra – 5

Uczeń:

- bardzo dobrze opanował wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej;
- poprawnie posługuje się terminologią biologiczną;
- analizuje informacje przedstawione w tabelach, wykresach, schematach i ilustracjach;
- samodzielnie rozwiązuje typowe zadania biologiczne;
- potrafi uzasadniać odpowiedzi i wyciągać wnioski;
- zna budowę i funkcję DNA;
- wyjaśnia znaczenie informacji genetycznej;
- zna pojęcia: gen, allel, chromosom, genotyp i fenotyp;
- wyjaśnia podstawowe zależności między DNA, genem i chromosomem;
- charakteryzuje mitozę i mejozę;
- wskazuje najważniejsze różnice między mitozą i mejozą;
- wyjaśnia znaczenie podziałów komórkowych;
- zna podstawowe zasady dziedziczenia cech;
- wykonuje proste krzyżówki genetyczne;
- rozpoznaje homozygotę i heterozygotę;
- wyjaśnia znaczenie mutacji;
- rozróżnia podstawowe rodzaje mutacji;
- podaje przykłady czynników mutagennych;
- wyjaśnia znaczenie zmienności organizmów;
- wyjaśnia podstawowe mechanizmy ewolucji;
- zna znaczenie doboru naturalnego;
- podaje przykłady przystosowań organizmów;
- zna podstawowe dowody ewolucji;

- rozumie znaczenie wspólnego pochodzenia organizmów;
- zna podstawowe poziomy organizacji przyrody;
- rozróżnia populację, biocenozę, ekosystem i biosferę;
- charakteryzuje podstawowe zależności między organizmami;
- rozpoznaje konkurencję, drapieżnictwo i pasożytnictwo;
- zna przykłady mutualizmu i komensalizmu;
- analizuje proste łańcuchy i sieci pokarmowe;
- wyjaśnia rolę producentów, konsumentów i destruentów;
- zna podstawowe zasady przepływu energii w ekosystemie;
- wyjaśnia znaczenie obiegu materii w przyrodzie;
- interpretuje proste piramidy ekologiczne;
- charakteryzuje podstawowe poziomy różnorodności biologicznej;
- wyjaśnia znaczenie różnorodności biologicznej;
- wskazuje główne zagrożenia dla środowiska;
- zna podstawowe sposoby ochrony różnorodności biologicznej;
- rozpoznaje podstawowe formy ochrony przyrody;
- wyjaśnia znaczenie ochrony gatunkowej i obszarowej;
- podaje przykłady działań człowieka wpływających korzystnie i niekorzystnie na środowisko;
- zna podstawowe przyczyny i skutki zanieczyszczenia środowiska;
- rozumie znaczenie racjonalnego korzystania z zasobów przyrody;
- analizuje proste problemy ekologiczne i potrafi wskazać możliwe rozwiązania;
- samodzielnie wykonuje obserwacje i doświadczenia zgodnie z instrukcją;
- prawidłowo interpretuje wyniki obserwacji;
- formułuje poprawne wnioski.

Ocena dobra – 4

Uczeń:

- opanował większość wiadomości i umiejętności przewidzianych dla klasy 8;
- poprawnie posługuje się podstawowymi pojęciami biologicznymi;
- zna podstawową budowę DNA;
- wie, że DNA zawiera informację genetyczną;
- zna pojęcia: gen, chromosom, genotyp i fenotyp;
- potrafi wskazać podstawowe zależności między DNA, genem i chromosomem;
- zna podstawowe informacje dotyczące mitozy i mejozy;
- wskazuje podstawowe różnice między tymi podziałami komórkowymi;

- zna znaczenie mitozy i mejozy;
- zna podstawowe zasady dziedziczenia cech;
- rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne według podanego schematu;
- rozpoznaje homozygotę i heterozygotę;
- zna podstawowe informacje dotyczące mutacji;
- podaje przykłady czynników mutagennych;
- wie, że mutacje mogą mieć różne skutki dla organizmu;
- zna podstawowe informacje dotyczące ewolucji;
- wie, czym jest dobór naturalny;
- podaje przykłady przystosowań organizmów do środowiska;
- zna wybrane dowody ewolucji;
- rozumie, że współczesne organizmy mają wspólne pochodzenie;
- zna podstawowe poziomy organizacji przyrody;
- rozróżnia populację, biocenozę i ekosystem;
- zna podstawowe zależności między organizmami;
- rozpoznaje konkurencję, drapieżnictwo i pasożytnictwo;
- analizuje proste łańcuchy pokarmowe;
- rozpoznaje producentów, konsumentów i destruentów;
- zna podstawowe informacje dotyczące przepływu energii w ekosystemie;
- zna znaczenie obiegu materii;
- rozumie pojęcie różnorodności biologicznej;
- zna podstawowe zagrożenia dla różnorodności biologicznej;
- zna podstawowe sposoby ochrony przyrody;
- rozpoznaje wybrane formy ochrony przyrody;
- podaje przykłady działań człowieka mających negatywny wpływ na środowisko;
- podaje przykłady działań służących ochronie środowiska;
- zna znaczenie oszczędzania wody, energii i innych zasobów;
- potrafi odczytać informacje z prostych tabel, wykresów i schematów;
- wykonuje typowe zadania biologiczne;
- z niewielką pomocą nauczyciela rozwiązuje zadania problemowe;
- wykonuje proste obserwacje i doświadczenia zgodnie z instrukcją.

Ocena dostateczna – 3

Uczeń:

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności umożliwiające dalszą naukę biologii;

- zna podstawowe pojęcia związane z genetyką;
- wie, że DNA jest nośnikiem informacji genetycznej;
- rozpoznaje DNA i chromosom na prostym schemacie;
- zna pojęcie genu;
- zna podstawowe informacje dotyczące podziałów komórkowych;
- wie, że mitozą umożliwia wzrost i regenerację organizmu;
- wie, że mejoza ma znaczenie w rozmnażaniu płciowym;
- zna podstawowe zasady dziedziczenia cech;
- z pomocą nauczyciela wykonuje proste krzyżówki genetyczne;
- zna pojęcia genotyp i fenotyp;
- wie, że mutacje powodują zmiany w materiale genetycznym;
- zna przykłady czynników mogących powodować mutacje;
- wie, że zmienność organizmów ma znaczenie w przyrodzie;
- zna podstawowe informacje dotyczące ewolucji;
- wie, że organizmy zmieniały się w toku ewolucji;
- zna znaczenie doboru naturalnego;
- podaje przykłady przystosowań organizmów;
- zna podstawowe dowody ewolucji;
- zna pojęcie ekosystemu;
- rozpoznaje populację i biocenozę;
- zna podstawowe zależności między organizmami;
- rozpoznaje prosty łańcuch pokarmowy;
- zna pojęcia producent, konsument i destruent;
- wie, że energia przepływa przez ekosystem;
- zna podstawowe znaczenie obiegu materii;
- zna pojęcie różnorodności biologicznej;
- podaje przykłady zagrożeń dla środowiska;
- zna podstawowe sposoby ochrony przyrody;
- rozpoznaje wybrane formy ochrony przyrody;
- podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu człowieka na środowisko;
- zna podstawowe zasady racjonalnego korzystania z zasobów przyrody;
- potrafi odczytać podstawowe informacje z prostych schematów i tabel;
- wykonuje proste zadania według poznanego schematu;
- z pomocą nauczyciela formułuje proste wnioski.

Ocena dopuszczająca – 2

Uczeń:

- opanował wiadomości i umiejętności konieczne do dalszego kształcenia;
- zna podstawowe pojęcia związane z dziedziczeniem;
- wie, że DNA zawiera informację genetyczną;
- rozpoznaje chromosom na prostym schemacie;
- wie, że gen jest fragmentem DNA odpowiedzialnym za określoną informację;
- wie, że komórki mogą się dzielić;
- zna podstawowe znaczenie mitozy;
- wie, że cechy mogą być przekazywane z rodziców na potomstwo;
- zna podstawowe pojęcie dziedziczenia;
- z pomocą nauczyciela odczytuje prostą krzyżówkę genetyczną;
- wie, że mutacje są zmianami materiału genetycznego;
- zna przynajmniej jeden czynnik mogący powodować mutacje;
- wie, że organizmy zmieniały się w toku ewolucji;
- zna pojęcie doboru naturalnego w podstawowym zakresie;
- rozpoznaje prosty łańcuch pokarmowy;
- wie, że organizmy w ekosystemie są ze sobą powiązane;
- rozpoznaje producenta i konsumenta na prostym przykładzie;
- zna podstawowe pojęcie ekosystemu;
- wie, że człowiek wpływa na środowisko;
- potrafi wskazać przykłady zanieczyszczeń środowiska;
- zna podstawowe sposoby ochrony przyrody;
- wie, dlaczego należy oszczędzać wodę i energię;
- z pomocą nauczyciela wykonuje proste zadania;
- potrafi odczytać podstawowe informacje z ilustracji i schematu;
- korzysta z podręcznika i materiałów wskazanych przez nauczyciela;
- podejmuje próby samodzielnego rozwiązywania zadań;
- ma braki w wiadomościach, ale nie uniemożliwiają one dalszego zdobywania podstawowych umiejętności.

Ocena niedostateczna – 1

Uczeń:

- nie opanował wiadomości i umiejętności koniecznych do dalszej nauki biologii;
- nie zna podstawowych pojęć dotyczących genetyki;

- nie rozumie podstawowego znaczenia DNA i informacji genetycznej;
- nie rozpoznaje chromosomu ani genu na prostym schemacie;
- nie zna podstawowego znaczenia podziałów komórkowych;
- nie rozumie, że cechy są przekazywane z rodziców na potomstwo;
- nie potrafi wykonać ani odczytać prostej krzyżówki genetycznej nawet z pomocą nauczyciela;
- nie zna podstawowego znaczenia mutacji;
- nie rozumie podstawowych informacji dotyczących ewolucji;
- nie potrafi wskazać podstawowych przykładów przystosowania organizmów;
- nie rozpoznaje prostego łańcucha pokarmowego;
- nie zna podstawowych pojęć związanych z ekosystemem;
- nie potrafi wskazać podstawowych zależności między organizmami;
- nie rozpoznaje producenta i konsumenta w prostym przykładzie;
- nie zna podstawowych zagrożeń dla środowiska;
- nie zna podstawowych sposobów ochrony przyrody;
- nie potrafi wskazać prostych działań służących ochronie środowiska;
- nie potrafi odczytać podstawowych informacji z prostych schematów i ilustracji;
- nie wykonuje prostych zadań nawet przy pomocy nauczyciela;
- nie podejmuje wystarczających prób uzupełnienia braków w wiadomościach i umiejętnościach;
- zakres i poziom braków uniemożliwiają opanowanie wiadomości i umiejętności koniecznych do kontynuowania nauki biologii.

Uwagi dotyczące oceniania

Wymagania na poszczególne oceny należy rozpatrywać łącznie z zasadami oceniania określonymi w statucie szkoły oraz przedmiotowych zasadach oceniania.

Przy ustalaniu oceny uwzględnia się nie tylko zakres zapamiętanych wiadomości, ale również umiejętność ich wykorzystania, analizowania informacji biologicznych, rozwiązywania problemów, interpretowania schematów, tabel i wykresów, wykonywania obserwacji i doświadczeń oraz formułowania wniosków.

W przypadku ucznia posiadającego opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej lub inne rozpoznane potrzeby edukacyjne wymagania i sposób sprawdzania osiągnięć dostosowuje się do jego indywidualnych potrzeb i możliwości, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz ustaleniami szkoły.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z CHEMII – KLASA 7

Ocena celująca – 6

Uczeń:

- posiada wiadomości i umiejętności określone wymaganiami na ocenę bardzo dobrą oraz sprawnie wykorzystuje je w sytuacjach problemowych;
- samodzielnie i twórczo rozwiązuje problemy chemiczne, również nietypowe, wymagające łączenia kilku wiadomości i umiejętności;
- bezbłędnie posługuje się podstawową terminologią chemiczną oraz symbolami i wzorami chemicznymi;
- bezbłędnie rozpoznaje i stosuje symbole pierwiastków: H, C, N, O, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Fe, Cu, Zn, Br, Ag, I, Ba, Pb; poprawnie podaje ich nazwy i wykorzystuje je do zapisywania wzorów chemicznych;
- samodzielnie korzysta z układu okresowego i potrafi odczytywać z niego podstawowe informacje o pierwiastkach;
- samodzielnie interpretuje zależności między budową atomu, położeniem pierwiastka w układzie okresowym oraz jego właściwościami;
- sprawnie określa liczbę protonów, neutronów i elektronów na podstawie liczby atomowej i masowej oraz stosuje zapis izotopowy;
- samodzielnie wyjaśnia zależności między budową atomu a sposobem łączenia się atomów;
- poprawnie określa rodzaj wiązania chemicznego w podanych przykładach;
- samodzielnie zapisuje i bilansuje równania reakcji chemicznych, wykorzystując prawo zachowania masy i ładunku;
- sprawnie wykonuje obliczenia chemiczne wymagające zastosowania poznanych zależności;
- samodzielnie projektuje doświadczenia, przewiduje ich wyniki, formułuje obserwacje i poprawne wnioski;
- analizuje informacje przedstawione w tabelach, wykresach, schematach i układzie okresowym;
- potrafi samodzielnie wyszukiwać, oceniać i prezentować informacje chemiczne z różnych źródeł;
- bezpiecznie i świadomie posługuje się sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami;
- wykazuje szczególne zainteresowanie chemią i potrafi wykorzystać wiedzę chemiczną do wyjaśniania zjawisk zachodzących w życiu codziennym i środowisku.

Ocena bardzo dobra – 5

Uczeń:

- poprawnie opisuje podstawowe właściwości substancji i wyjaśnia ich zastosowania;
- rozróżnia pierwiastki chemiczne, związki chemiczne i mieszaniny;

- rozróżnia mieszaniny jednorodne i niejednorodne oraz podaje ich przykłady;
- dobiera odpowiednią metodę rozdzielania mieszaniny na składniki;
- rozróżnia zjawisko fizyczne i reakcję chemiczną oraz podaje przykłady obu przemian;
- poprawnie posługuje się symbolami pierwiastków i zna nazwy pierwiastków oznaczanych symbolami: H, C, N, O, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Fe, Cu, Zn, Br, Ag, I, Ba, Pb;
- poprawnie zapisuje proste wzory chemiczne z wykorzystaniem poznanych symboli;
- klasyfikuje pierwiastki na metale i niemetale na podstawie ich właściwości;
- posługuje się pojęciami: atom, cząsteczka, pierwiastek chemiczny, liczba atomowa, liczba masowa, proton, neutron, elektron, izotop;
- określa liczbę protonów, neutronów i elektronów w atomie na podstawie liczby atomowej i masowej;
- zapisuje atom w postaci ${}^A_Z\text{E}$;
- wyjaśnia, czym są izotopy i wskazuje różnice w budowie atomów izotopów;
- odczytuje z układu okresowego symbol, nazwę, liczbę atomową i masę atomową pierwiastka oraz określa, czy jest on metalem czy niemetalem;
- określa numer grupy i okresu dla wskazanego pierwiastka;
- określa liczbę powłok elektronowych oraz liczbę elektronów zewnętrznej powłoki dla pierwiastków grup 1–2 i 13–18;
- wyjaśnia rolę elektronów zewnętrznej powłoki w tworzeniu wiązań chemicznych;
- rozróżnia wiązania kowalencyjne i jonowe;
- zapisuje wzory sumaryczne i strukturalne cząsteczek: H_2 , Cl_2 , N_2 , CO_2 , H_2O , HCl , NH_3 , CH_4 ;
- rozróżnia atom i cząsteczkę oraz poprawnie interpretuje zapisy, np. H_2 , 2H , 2H_2 ;
- rozpoznaje kationy i aniony oraz określa ładunki prostych jonów, np. Na^+ , Mg^{2+} , Al^{3+} , O^{2-} , Cl^- , S^{2-} ;
- wskazuje jony w związkach o budowie jonowej, np. NaCl , MgO , NaOH ;
- określa wartościowość pierwiastków na podstawie układu okresowego w zakresie wymaganym podstawą programową;
- ustala wzory i nazwy prostych tlenków na podstawie symboli pierwiastków, wartościowości i wzoru chemicznego;
- zapisuje równania reakcji chemicznych, wskazuje substraty i produkty oraz dobiera współczynniki stechiometryczne;
- stosuje prawo zachowania masy podczas bilansowania równań reakcji;
- rozpoznaje reakcje syntezy, analizy i wymiany w poznanych przykładach;
- rozróżnia reakcje egzoenergetyczne i endoenergetyczne oraz podaje ich przykłady;

- wyjaśnia rolę katalizatora w reakcji chemicznej;
- opisuje właściwości fizyczne i chemiczne tlenu oraz wodoru;
- zapisuje równania otrzymywania tlenu i wodoru oraz wybrane reakcje tych pierwiastków;
- opisuje skład powietrza i wyjaśnia, że jest ono mieszaniną;
- wymienia gazy szlachetne i podaje ich wybrane zastosowania;
- opisuje właściwości tlenku węgla(IV), jego znaczenie w przyrodzie oraz skutki nadmiernej emisji CO₂;
- zapisuje wybrane równania reakcji prowadzących do powstania CO₂;
- opisuje źródła i skutki zanieczyszczenia powietrza oraz sposoby jego ochrony;
- opisuje zjawisko korozji i sposoby zabezpieczania metali przed korozją;
- wykonuje proste doświadczenia chemiczne zgodnie z instrukcją, zapisuje obserwacje i formułuje wnioski;
- wykonuje proste obliczenia związane z masą, gęstością i objętością;
- poprawnie stosuje poznane pojęcia i symbole podczas rozwiązywania zadań.

Ocena dobra – 4

Uczeń:

- rozróżnia pierwiastki, związki chemiczne i mieszaniny;
- podaje przykłady mieszanin jednorodnych i niejednorodnych;
- zna podstawowe sposoby rozdzielania mieszanin;
- rozróżnia zjawisko fizyczne i reakcję chemiczną;
- zna i poprawnie stosuje większość podstawowych symboli pierwiastków, w szczególności: H, C, N, O, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Fe, Cu, Zn, Br, Ag, I, Ba, Pb;
- na podstawie symbolu podaje nazwę wybranego pierwiastka;
- zapisuje proste wzory chemiczne z wykorzystaniem poznanych symboli;
- rozróżnia metale i niemetale;
- wyjaśnia podstawowe pojęcia dotyczące budowy atomu;
- wskazuje protony, neutrony i elektrony jako składniki atomu;
- określa liczbę protonów i elektronów w atomie na podstawie liczby atomowej;
- w prostych przypadkach określa liczbę neutronów na podstawie liczby atomowej i masowej;
- rozpoznaje zapis izotopowy;
- odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastku;
- określa numer grupy i okresu wskazanego pierwiastka;

- rozróżnia atom i cząsteczkę;
- interpretuje proste zapisy chemiczne, np. O_2 , $2O$, $2O_2$;
- rozpoznaje podstawowe rodzaje wiązań chemicznych;
- rozpoznaje proste jony i ich ładunki;
- zna przykłady cząsteczek o budowie kowalencyjnej;
- zna zasady ustalania wzorów prostych związków chemicznych;
- zapisuje proste równania reakcji chemicznych;
- dobiera współczynniki w prostych równaniach reakcji;
- rozpoznaje substraty i produkty reakcji;
- rozróżnia podstawowe typy reakcji chemicznych;
- podaje przykłady reakcji egzotermicznych i endotermicznych;
- wyjaśnia podstawowe znaczenie katalizatora;
- opisuje podstawowe właściwości tlenu, wodoru i tlenku węgla(IV);
- zna skład powietrza;
- wyjaśnia, dlaczego powietrze jest mieszaniną;
- zna zastosowania wybranych gazów szlachetnych;
- wymienia podstawowe źródła zanieczyszczenia powietrza;
- podaje sposoby ograniczania zanieczyszczenia powietrza;
- wyjaśnia, na czym polega korozja;
- podaje sposoby ochrony metali przed korozją;
- wykonuje doświadczenia według instrukcji i zapisuje podstawowe obserwacje;
- wykonuje proste obliczenia dotyczące masy, gęstości i objętości;
- korzysta z układu okresowego podczas wykonywania zadań.

Ocena dostateczna – 3

Uczeń:

- definiuje substancję, pierwiastek chemiczny, związek chemiczny i mieszaninę;
- rozpoznaje mieszaniny jednorodne i niejednorodne na podstawie przykładów;
- zna podstawowe metody rozdzielania mieszanin;
- odróżnia zjawisko fizyczne od reakcji chemicznej w prostych przykładach;
- zna podstawowe symbole pierwiastków i rozpoznaje ich część spośród wymaganych: H, C, N, O, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Fe, Cu, Zn, Br, Ag, I, Ba, Pb;

- potrafi podać nazwę wybranego pierwiastka na podstawie symbolu lub symbol na podstawie nazwy, korzystając z układu okresowego;
- rozróżnia metale i niemetale;
- zna podstawowe składniki atomu;
- wskazuje proton, neutron i elektron oraz podaje ich podstawowe właściwości;
- zna pojęcie liczby atomowej i liczby masowej;
- odczytuje symbol pierwiastka i jego liczbę atomową z układu okresowego;
- rozpoznaje okres i grupę wskazanego pierwiastka;
- rozpoznaje izotopy jako atomy tego samego pierwiastka różniące się liczbą neutronów;
- rozróżnia atom i cząsteczkę;
- interpretuje proste zapisy, np. H_2 i $2H$;
- rozpoznaje podstawowe wiązania chemiczne w prostych przykładach;
- rozpoznaje kation i anion na podstawie znaku ładunku;
- zna wybrane wzory i nazwy prostych substancji;
- zna pojęcie wartościowości;
- z pomocą układu okresowego ustala wartościowość wybranych pierwiastków;
- odczytuje proste wzory tlenków;
- zapisuje proste równania reakcji chemicznych podane w podobnej formie jak w ćwiczeniach;
- rozpoznaje substraty i produkty reakcji;
- z pomocą nauczyciela dobiera współczynniki w prostych równaniach reakcji;
- zna podstawowe właściwości tlenu, wodoru i CO_2 ;
- zna główne składniki powietrza;
- zna przykłady gazów szlachetnych;
- podaje wybrane zastosowania tlenu, wodoru i gazów szlachetnych;
- wymienia podstawowe przyczyny zanieczyszczenia powietrza;
- zna pojęcie korozji;
- podaje przykłady sposobów zabezpieczania metali przed korozją;
- wykonuje proste doświadczenia zgodnie z instrukcją;
- zapisuje podstawowe obserwacje z doświadczenia;
- wykonuje proste obliczenia dotyczące masy, objętości lub gęstości, korzystając z podanego wzoru.

Uczeń:

- rozpoznaje podstawowe substancje i odróżnia je od mieszanin;
- rozpoznaje proste mieszaniny jednorodne i niejednorodne;
- zna podstawowe zasady bezpiecznej pracy w pracowni chemicznej;
- rozpoznaje wybrane symbole pierwiastków, w szczególności najczęściej występujące: H, C, N, O, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Fe, Cu, Zn;
- potrafi z pomocą układu okresowego odszukać symbol lub nazwę pierwiastka;
- rozpoznaje metal i niemetal na podstawie prostych przykładów;
- zna podstawowe składniki atomu;
- wie, że liczba atomowa określa liczbę protonów w jądrze atomu;
- rozpoznaje pojęcia: atom, cząsteczka, pierwiastek, związek chemiczny;
- rozpoznaje podstawowe informacje w układzie okresowym;
- rozpoznaje wybrane symbole i wzory chemiczne;
- rozpoznaje prostą reakcję chemiczną;
- wskazuje substrat i produkt w prostym równaniu reakcji;
- zna podstawowe właściwości tlenu;
- wie, że tlen podtrzymuje spalanie;
- zna podstawowe właściwości wodoru;
- zna podstawowe właściwości tlenku węgla(IV);
- wie, że powietrze jest mieszaniną gazów;
- zna podstawowe składniki powietrza;
- wymienia wybrane gazy szlachetne;
- zna podstawowe przyczyny zanieczyszczenia powietrza;
- rozpoznaje zjawisko korozji;
- zna przynajmniej jeden sposób zabezpieczania metalu przed korozją;
- wykonuje proste polecenia związane z doświadczeniem chemicznym;
- z pomocą nauczyciela odczytuje informacje z układu okresowego;
- podejmuje próbę wykonania prostych obliczeń chemicznych według podanego wzoru.

Ocena niedostateczna – 1

Uczeń:

- nie opanował wiadomości i umiejętności koniecznych do kontynuowania nauki chemii;

- nie rozróżnia podstawowych pojęć: pierwiastek, związek chemiczny, mieszanina;
- nie zna podstawowych zasad bezpiecznej pracy na lekcji chemii;
- nie rozpoznaje podstawowych symboli pierwiastków i nie potrafi korzystać z układu okresowego nawet z pomocą nauczyciela;
- nie rozumie podstawowych informacji dotyczących budowy atomu;
- nie rozpoznaje podstawowych symboli i wzorów chemicznych;
- nie odróżnia zjawiska fizycznego od reakcji chemicznej;
- nie potrafi wskazać substratów i produktów w prostym równaniu reakcji;
- nie zna podstawowych właściwości tlenu, wodoru i tlenku węgla(IV);
- nie wie, że powietrze jest mieszaniną;
- nie rozpoznaje podstawowych zagrożeń związanych z niewłaściwym postępowaniem z substancjami chemicznymi;
- nie potrafi wykonać prostych poleceń związanych z doświadczeniem chemicznym;
- nie podejmuje prób uzupełnienia braków w wiadomościach i umiejętnościach.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z CHEMII – KLASA 8

OCENA CELUJĄCA – 6

Uczeń:

- opanował wszystkie wiadomości i umiejętności przewidziane dla klasy 8 i sprawnie wykorzystuje je w sytuacjach problemowych;
- samodzielnie analizuje informacje przedstawione w tekście, tabeli, wykresie, schemacie, wzorze chemicznym lub opisie doświadczenia;
- poprawnie posługuje się terminologią chemiczną, symbolami, wzorami i równaniami reakcji;
- samodzielnie planuje proste doświadczenia chemiczne, określa ich cel, przewiduje wynik, zapisuje obserwacje i formułuje wnioski;
- bezpiecznie posługuje się podstawowym sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami;
- rozpoznaje wzory i nazwy poznanych kwasów;
- opisuje właściwości poznanych kwasów i wskazuje ich zastosowania;
- wyjaśnia pojęcia elektrolitu i nieelektrolitu;
- wyjaśnia na poziomie przewidzianym podstawą proces dysocjacji elektrolitycznej kwasów;
- zapisuje równania dysocjacji poznanych kwasów, w tym stopniowej dysocjacji kwasu siarkowodorowego i węglowego;
- określa odczyn roztworu jako kwasowy, zasadowy lub obojętny;
- posługuje się skalą pH i interpretuje ją jakościowo;

- rozpoznaje działanie fenoloftaleiny, oranżu metylowego i uniwersalnego papierka wskaźnikowego;
- wyjaśnia wpływ kwasów i wodorotlenków na zmianę odczynu roztworu;
- wyjaśnia przyczyny powstawania kwaśnych opadów, ich skutki oraz sposoby ograniczania ich powstawania;
- rozpoznaje sole na podstawie wzorów i nazw;
- tworzy wzory soli na podstawie nazw i podaje nazwy soli na podstawie wzorów;
- zapisuje wzory i nazwy chlorków, siarczków, azotanów(V), siarczanów(IV), siarczanów(VI), węglanów i fosforanów(V);
- zapisuje równania reakcji otrzymywania soli poznanymi metodami;
- zapisuje równania dysocjacji elektrolitycznej soli rozpuszczalnych w wodzie;
- korzysta z tablicy rozpuszczalności;
- przewiduje, czy w wyniku reakcji powstanie substancja trudno rozpuszczalna;
- rozpoznaje reakcję strąceniową;
- zapisuje równania reakcji strąceniowych w formie cząsteczkowej i jonowej;
- analizuje wyniki doświadczeń dotyczących reakcji strąceniowych i formułuje wnioski;
- przedstawia zastosowania najważniejszych grup soli;
- definiuje węglowodory nasycone i nienasycone;
- rozróżnia alkany, alkeny i alkiny;
- tworzy wzory ogólne szeregów homologicznych alkanów, alkenów i alkinów;
- zapisuje wzory sumaryczne węglowodorów o podanej liczbie atomów węgla;
- rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne prostych alkanów, alkenów i alkinów w zakresie określonym podstawą;
- poprawnie nazywa poznane węglowodory;
- opisuje zależność właściwości fizycznych alkanów od długości łańcucha węglowego;
- zapisuje równania spalania alkanów przy różnym dostępie tlenu;
- opisuje właściwości etenu i etynu;
- zapisuje równania spalania etenu i etynu;
- zapisuje reakcję przyłączania bromu do etenu lub etynu w zakresie przewidzianym programem;
- wyjaśnia sposób odróżniania węglowodorów nasyconych od nienasyconych;
- zapisuje równanie polimeryzacji etenu;
- wyjaśnia podstawowe zastosowania polietylenu;
- przedstawia naturalne źródła węglowodorów i produkty destylacji ropy naftowej;
- wyjaśnia wpływ spalania paliw kopalnych na środowisko i klimat;
- rozpoznaje alkohole monohydrosylowe i polihydrosylowe;

- zapisuje wzory i nazwy prostych alkoholi zgodnie z wymaganiami podstawy;
- opisuje właściwości i zastosowanie metanolu i etanolu;
- zapisuje równania spalania metanolu i etanolu;
- wyjaśnia negatywny wpływ metanolu i etanolu na organizm człowieka;
- zapisuje wzór i opisuje właściwości glicerolu;
- podaje zastosowania glicerolu;
- rozpoznaje kwasy karboksylowe i zapisuje wzory poznanych kwasów;
- podaje nazwy zwyczajowe i systematyczne prostych kwasów karboksylowych;
- opisuje właściwości kwasu etanowego i zapisuje równania jego reakcji z wodorotlenkami, tlenkami metali i metalami;
- zapisuje równanie dysocjacji kwasu etanowego;
- wyjaśnia pojęcie estryfikacji;
- zapisuje równania reakcji kwasów metanowego i etanowego z metanolem i etanolem;
- tworzy nazwy prostych estrów na podstawie nazw odpowiednich kwasów i alkoholi;
- planuje i przeprowadza doświadczenie otrzymywania prostego estru;
- opisuje właściwości i zastosowanie estrów;
- rozpoznaje długołańcuchowe kwasy karboksylowe i podaje ich nazwy;
- rozróżnia kwasy tłuszczowe nasycone i nienasycone;
- opisuje budowę tłuszczów jako estrów glicerolu i kwasów tłuszczowych;
- klasyfikuje tłuszcze według podstawowych kryteriów określonych w podstawie;
- opisuje właściwości i znaczenie tłuszczów;
- rozpoznaje aminokwas na przykładzie glicyny;
- opisuje podstawowe właściwości glicyny;
- zapisuje równanie kondensacji dwóch cząsteczek glicyny;
- wymienia pierwiastki wchodzące w skład białek;
- opisuje budowę, właściwości i znaczenie białek;
- wyjaśnia pojęcia denaturacji i koagulacji białek;
- wskazuje czynniki powodujące denaturację i koagulację;
- rozpoznaje cukry i klasyfikuje je na podstawie poznanych przykładów;
- opisuje budowę, właściwości, znaczenie i zastosowanie glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy;
- planuje i przeprowadza doświadczenie wykrywające skrobię;
- samodzielnie łączy wiadomości z różnych zagadnień chemicznych;
- rozwiązuje zadania problemowe wymagające wykorzystania kilku poznanych wiadomości jednocześnie.

OCENA BARDZO DOBRA – 5

Uczeń:

- bardzo dobrze posługuje się terminologią chemiczną;
- samodzielnie rozwiązuje typowe zadania dotyczące omawianych zagadnień;
- poprawnie wykonuje doświadczenia i formułuje wnioski;
- zna wzory i nazwy poznanych kwasów;
- opisuje właściwości kwasów;
- zna pojęcia elektrolitu i nieelektrolitu;
- zapisuje równania dysocjacji elektrolitycznej poznanych kwasów;
- określa odczyn roztworu;
- posługuje się skalą pH;
- rozpoznaje zastosowanie podstawowych wskaźników;
- wyjaśnia zjawisko kwaśnych opadów i zna sposoby ograniczania ich powstawania;
- rozpoznaje sole i poprawnie podaje ich nazwy;
- tworzy wzory podstawowych soli;
- zapisuje równania reakcji otrzymywania soli poznanymi metodami;
- zapisuje równania dysocjacji soli rozpuszczalnych w wodzie;
- korzysta z tabeli rozpuszczalności;
- przewiduje powstanie osadu;
- zapisuje równania prostych reakcji strąceniowych w formie cząsteczkowej i jonowej;
- podaje zastosowania najważniejszych soli;
- rozróżnia alkany, alkeny i alkiny;
- zapisuje wzory i nazwy podstawowych węglowodorów;
- zapisuje wzory ogólne szeregów homologicznych;
- rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne prostych węglowodorów;
- zapisuje równania spalania węglowodorów;
- rozróżnia spalanie całkowite i niecałkowite;
- opisuje właściwości etenu i etynu;
- zapisuje reakcję przyłączania bromu;
- rozpoznaje węglowodory nasycone i nienasycone na podstawie prostego doświadczenia;
- zapisuje równanie polimeryzacji etenu;
- zna zastosowania polietylenu;
- zna naturalne źródła węglowodorów;
- opisuje podstawowe produkty destylacji ropy naftowej;

- opisuje wpływ spalania paliw kopalnych na środowisko;
- rozpoznaje alkohole monohydrosylowe i polihydrosylowe;
- zapisuje wzory i nazwy prostych alkoholi;
- opisuje właściwości metanolu, etanolu i glicerolu;
- zapisuje równania spalania metanolu i etanolu;
- zna zagrożenia związane z działaniem metanolu i etanolu na organizm;
- rozpoznaje kwasy karboksylowe;
- zapisuje wzory i nazwy podstawowych kwasów karboksylowych;
- opisuje właściwości kwasu etanowego;
- zapisuje równania jego reakcji z wodorotlenkami, tlenkami metali i metalami;
- zapisuje równanie dysocjacji kwasu etanowego;
- wyjaśnia pojęcie estyfikacji;
- zapisuje proste równania estyfikacji;
- tworzy nazwy prostych estrów;
- opisuje zastosowanie estrów;
- rozpoznaje kwasy tłuszczowe nasycone i nienasycone;
- opisuje budowę i podstawowe właściwości tłuszczów;
- zna znaczenie tłuszczów dla organizmu;
- rozpoznaje glicynę jako aminokwas;
- zna podstawowe właściwości aminokwasów;
- zna podstawowe informacje dotyczące budowy i znaczenia białek;
- wyjaśnia różnicę między denaturacją a koagulacją;
- wymienia czynniki powodujące denaturację białek;
- rozpoznaje podstawowe cukry;
- zna właściwości i znaczenie glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy;
- wykonuje doświadczenia dotyczące wykrywania skrobi i formułuje wnioski;
- samodzielnie interpretuje proste dane chemiczne przedstawione w tabelach, schematach i doświadczeniach.

OCENA DOBRA – 4

Uczeń:

- zna i poprawnie stosuje podstawowe pojęcia chemiczne;
- rozpoznaje podstawowe kwasy i zna ich wzory oraz nazwy;
- opisuje podstawowe właściwości kwasów;
- zna pojęcie dysocjacji elektrolitycznej;

- zapisuje proste równania dysocjacji;
- określa odczyn roztworu;
- posługuje się skalą pH;
- rozpoznaje działanie podstawowych wskaźników;
- zna przyczyny i skutki kwaśnych opadów;
- rozpoznaje podstawowe sole;
- tworzy proste wzory soli na podstawie nazw;
- podaje nazwy soli na podstawie wzorów;
- zapisuje proste równania otrzymywania soli;
- zapisuje proste równania dysocjacji soli;
- korzysta z tablicy rozpuszczalności;
- rozpoznaje reakcję strącaniową;
- zapisuje proste równanie reakcji strącaniowej według poznanego schematu;
- zna podstawowe zastosowania soli;
- rozróżnia alkany, alkeny i alkiny;
- zna wzory ogólne podstawowych szeregów homologicznych;
- zapisuje wzory i nazwy najprostszych węglowodorów;
- rysuje proste wzory strukturalne i półstrukturalne;
- zapisuje równania spalania podstawowych węglowodorów;
- rozróżnia spalanie całkowite i niecałkowite;
- zna właściwości etenu i etynu;
- rozpoznaje reakcję przyłączania bromu;
- zna reakcję polimeryzacji etenu;
- zna podstawowe zastosowanie polietylenu;
- zna naturalne źródła węglowodorów;
- zna podstawowe produkty destylacji ropy naftowej;
- zna wpływ spalania paliw na środowisko;
- rozpoznaje alkohole;
- rozróżnia alkohole mono- i polihydroksylowe;
- zna wzory i nazwy podstawowych alkoholi;
- zna właściwości i zastosowanie metanolu, etanolu i glicerolu;
- zapisuje proste równania spalania alkoholi;
- zna zagrożenia związane z działaniem metanolu i etanolu;
- rozpoznaje kwasy karboksylowe;

- zna wzory i nazwy podstawowych kwasów karboksylowych;
- zna właściwości kwasu etanowego;
- zapisuje proste równania jego reakcji;
- zna pojęcie estryfikacji;
- rozpoznaje substraty i produkt prostej reakcji estryfikacji;
- zapisuje proste równanie estryfikacji z wykorzystaniem podanego schematu;
- zna podstawowe zastosowania estrów;
- rozpoznaje kwasy tłuszczowe;
- rozróżnia kwasy nasycone i nienasycone;
- opisuje podstawową budowę tłuszczów;
- zna znaczenie tłuszczów;
- rozpoznaje aminokwas na przykładzie glicyny;
- zna podstawowe informacje o białkach;
- rozróżnia denaturację i koagulację;
- wymienia wybrane czynniki powodujące denaturację;
- rozpoznaje podstawowe cukry;
- zna znaczenie glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy;
- wykonuje doświadczenia zgodnie z instrukcją;
- zapisuje obserwacje i formułuje proste wnioski.

OCENA DOSTATECZNA – 3

Uczeń:

- zna podstawowe pojęcia chemiczne przewidziane dla klasy 8;
- rozpoznaje wybrane kwasy na podstawie wzorów;
- zna nazwy i wzory podstawowych kwasów;
- zna pojęcie elektrolitu i nieelektrolitu;
- zna pojęcie dysocjacji elektrolitycznej;
- rozpoznaje odczyn kwasowy, zasadowy i obojętny;
- odczytuje wartość pH z prostej skali;
- rozpoznaje podstawowe wskaźniki;
- zna podstawowe informacje dotyczące kwaśnych opadów;
- rozpoznaje podstawowe sole;
- zna wybrane wzory i nazwy soli;
- zapisuje proste wzory soli według podanego schematu;
- zna pojęcie rozpuszczalności;

- korzysta z tabeli rozpuszczalności z pomocą nauczyciela;
- rozpoznaje powstawanie osadu w prostym doświadczeniu;
- zna pojęcie węglowodoru;
- rozróżnia alkany, alkeny i alkiny;
- zna wzory i nazwy najprostszych węglowodorów;
- rozpoznaje reakcję spalania;
- zna różnicę między spalaniem całkowitym i niecałkowitym;
- rozpoznaje eten i etyn;
- zna podstawowe zastosowanie węglowodorów;
- zna podstawowe źródła węglowodorów;
- rozpoznaje alkohol i zna przykłady alkoholi;
- rozpoznaje metanol, etanol i glicerol;
- zna podstawowe właściwości etanolu;
- zna zagrożenia związane ze spożywaniem alkoholu;
- rozpoznaje kwasy karboksylowe;
- zna podstawowe przykłady kwasów karboksylowych;
- rozpoznaje kwas etanowy;
- zna podstawowe właściwości kwasu etanowego;
- zna pojęcie estryfikacji;
- rozpoznaje ester na podstawie prostego wzoru lub przykładu;
- zna zastosowania estrów;
- rozpoznaje tłuszcze i kwasy tłuszczowe;
- rozróżnia tłuszcze nasycone i nienasycone;
- zna podstawowe znaczenie tłuszczów;
- rozpoznaje aminokwas na przykładzie glicyny;
- zna podstawowe informacje o białkach;
- zna pojęcia denaturacji i koagulacji;
- rozpoznaje podstawowe cukry;
- zna znaczenie glukozy, sacharozy, skrobi i celulozy;
- wykonuje proste doświadczenia według instrukcji;
- zapisuje podstawowe obserwacje;
- z pomocą nauczyciela formułuje wnioski.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA – 2

Uczeń:

- rozpoznaje podstawowe pojęcia związane z kwasami i solami;
- rozpoznaje niektóre kwasy na podstawie wzorów;
- zna wybrane wzory i nazwy kwasów;
- rozpoznaje odczyn kwasowy i zasadowy w prostych przykładach;
- zna pojęcie pH;
- rozpoznaje podstawowe wskaźniki;
- rozpoznaje sól na podstawie prostego wzoru;
- zna wybrane wzory i nazwy soli;
- korzysta z tabeli rozpuszczalności przy bezpośredniej pomocy nauczyciela;
- rozpoznaje powstawanie osadu w prostym doświadczeniu;
- zna pojęcie węglowodoru;
- rozpoznaje podstawowe alkany, alkeny i alkiny;
- zna wzory najprostszych węglowodorów;
- rozpoznaje spalanie węglowodoru;
- zna podstawowe zastosowania wybranych węglowodorów;
- rozpoznaje metanol i etanol;
- zna podstawowe właściwości etanolu;
- zna podstawowe zagrożenia związane z alkoholem;
- rozpoznaje kwas karboksylowy na podstawie prostego wzoru;
- rozpoznaje kwas etanowy;
- zna pojęcie estru;
- rozpoznaje ester w prostym przykładzie;
- rozpoznaje tłuszcze, cukry i białka;
- zna podstawowe znaczenie tych substancji dla organizmu;
- rozpoznaje skrobię w prostym doświadczeniu;
- wykonuje proste doświadczenia pod bezpośrednim nadzorem nauczyciela;
- przestrzega podstawowych zasad bezpieczeństwa;
- korzysta z podanych wzorów, schematów i tabel;
- wykonuje najprostsze zadania przy pomocy nauczyciela.

OCENA NIEDOSTATECZNA – 1

Uczeń:

- nie opanował wiadomości i umiejętności koniecznych do dalszego kształcenia chemicznego;
- nie rozpoznaje podstawowych pojęć dotyczących kwasów i soli mimo udzielanej pomocy;
- nie rozpoznaje podstawowych kwasów na podstawie wzorów;

- nie zna podstawowych wzorów i nazw poznanych substancji;
- nie rozpoznaje podstawowego odczynu roztworu;
- nie potrafi korzystać ze skali pH nawet z pomocą nauczyciela;
- nie rozpoznaje podstawowych soli;
- nie potrafi zapisać prostego wzoru soli według podanego schematu;
- nie rozpoznaje powstawania osadu w prostym doświadczeniu;
- nie rozpoznaje podstawowych węglowodorów;
- nie potrafi zapisać prostego równania spalania według podanego wzoru;
- nie rozpoznaje alkoholu, kwasu karboksylowego ani estru w podstawowych przykładach;
- nie rozpoznaje podstawowych tłuszczów, cukrów i białek;
- nie potrafi wykonać najprostszych zadań nawet przy znacznej pomocy nauczyciela;
- nie potrafi odczytać podstawowych informacji z tabeli, schematu lub wzoru chemicznego;
- nie przestrzega podstawowych zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania doświadczeń;
- nie podejmuje prób wykonania podstawowych zadań i doświadczeń lub nie korzysta z udzielanej pomocy w stopniu pozwalającym na opanowanie wymagań koniecznych.

UWAGI DO OCENIANIA

Wymagania edukacyjne stanowią podstawę oceniania osiągnięć ucznia i są stosowane z uwzględnieniem zasad określonych w statucie szkoły oraz zasad oceniania obowiązujących w szkole.

Przy ustalaniu oceny uwzględnia się wiadomości i umiejętności ucznia, a także jego umiejętność zastosowania wiedzy w praktyce, rozwiązywania zadań, posługiwania się językiem chemicznym, analizowania doświadczeń, formułowania wniosków oraz bezpiecznej pracy z substancjami i sprzętem laboratoryjnym.

W przypadku ucznia posiadającego opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej, orzeczenie lub inne rozpoznane potrzeby edukacyjne wymagania edukacyjne oraz sposób sprawdzania wiedzy i umiejętności dostosowuje się do indywidualnych potrzeb i możliwości psychofizycznych ucznia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wymagania na poszczególne oceny należy rozumieć jako narastające – spełnienie wymagań na ocenę wyższą obejmuje również opanowanie wymagań określonych dla ocen niższych.