



WYMAGANIA EDUKACYJNE z biologii

w Szkole Podstawowej im. Jana Pawła II w Domaniewicach

1. Wymagania ogólne:

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- posiada wiedzę i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania dla danej klasy;
- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia;
- biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych;
- prezentuje swoje wiadomości, posługując się fachowo terminologią biologiczną;
- podejmuje twórcze i oryginalne działania;
- potrafi stosować zdobyte wiadomości w sytuacjach nietypowych;
- formułuje problemy i rozwiązuje je w sposób twórczy;
- dokonuje analizy lub syntezy zjawisk i procesów biologicznych;
- wykorzystuje wiedzę zdobytą na innych przedmiotach;
- potrafi samodzielnie korzystać z różnych źródeł informacji;
- bardzo aktywnie uczestniczy w procesie lekcyjnym;
- wykonuje twórcze prace, pomoce naukowe i potrafi je prezentować na terenie szkoły i poza nią;
- osiąga sukcesy w konkursach biologicznych szkolnych i pozaszkolnych;
- wzorowo prowadzi zeszyt przedmiotowy.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności z podstawy programowej, określone w programie nauczania dla danej klasy;
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych;
- wykazuje szczególne zainteresowania biologią;
- bez pomocy nauczyciela korzysta z różnych źródeł informacji;
- potrafi stosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach;
- potrafi planować i bezpiecznie przeprowadzać doświadczenia i hodowle przyrodnicze;
- terminowo wykonuje dodatkowe zadania i polecenia;
- prezentuje swoją wiedzę posługując się poprawną terminologią biologiczną;
- aktywnie uczestniczy w procesie lekcyjnym;
- pracuje w grupie rówieśniczej i bierze odpowiedzialność za efekty wspólnej pracy, podejmuje się pracy lidera grupy;
- zeszyt ucznia i wykonane prace zasługują na wyróżnienie.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- opanował wiadomości i umiejętności przewidziane programem nauczania dla danej klasy, bardziej złożone i mniej przystępne, przydatne i użyteczne w szkolnej i pozaszkolnej działalności;
- rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o średnim stopniu trudności;
- potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów typowych, w przypadku trudniejszych korzysta z pomocy nauczyciela;
- właściwie wykorzystuje przyrządy i narzędzia do obserwacji i metody badawczej
- udziela poprawnych odpowiedzi na typowe pytania;
- jest aktywny na lekcji;
- prowadzi prawidłowo zeszyt przedmiotowy.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- opanował wiadomości i umiejętności przewidziane programem nauczania dla danej klasy, przystępne, niezbyt złożone, najważniejsze w nauczaniu biologii, oraz takie, które można wykorzystać w sytuacjach szkolnych i pozaszkolnych;

- z pomocą nauczyciela rozwiązuje typowe problemy o małym stopniu trudności;
- z pomocą nauczyciela korzysta z takich źródeł wiedzy jak: słowniki, encyklopedie, tablice, wykresy, itp.;
- rozpoznaje i podaje nazwy podstawowych zjawisk, pojęć z dziedziny nauk biologicznych;
- wykazuje się aktywnością na lekcji w stopniu zadowalającym;
- posiada zeszyt przedmiotowy i prowadzi go systematycznie.

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w opanowaniu wiadomości i umiejętności określonych programem dla danej klasy, ale nie przekreślają one możliwości dalszego kształcenia;
- wykonuje proste zadania i polecenia o bardzo małym stopniu trudności,
- rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne przy pomocy nauczyciela;
- z pomocą nauczyciela wykonuje proste doświadczenia biologiczne;
- wiadomości przekazuje w sposób nieporadny, nie używając terminologii biologicznej;
- jest mało aktywny na lekcji;
- prowadzi zeszyt przedmiotowy, choć ma w nim pewne braki.

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował wiadomości i umiejętności (z podstawy programowej), przewidzianych programem nauczania dla danej klasy, koniecznych do dalszego kształcenia;
- braki w wiadomościach uniemożliwiają dalsze zdobywanie wiedzy z przedmiotu;
- nie jest w stanie rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności;
- nie potrafi posługiwać się prostymi przyrządami biologicznymi;
- wykazuje się brakiem systematyczności w przyswajaniu wiedzy;
- nie wykonuje prac domowych;
- nie podejmuje prób wykonania powierzonych zadań;
- nie podejmuje próby rozwiązania zadań o elementarnym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela;
- wykazuje się bierną postawą na lekcji;

- nie prowadzi systematycznie zapisów w zeszyte przedmiotowym;
- nie jest zainteresowany poprawą ocen i uczestnictwem w zajęciach dodatkowych.

2. Wymagania szczegółowe na poszczególne oceny (oparte na Programie nauczania biologii „Puls życia” autorstwa Anny Zdziennickiej)

Klasa 5

Dział Poziom wymagań	I. Biologia jako nauka
Ocena celująca	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • wykazuje jedność budowy organizmów • porównuje poziomy organizacji organizmów u roślin i zwierząt • wymienia inne niż podane w podręczniku dziedziny biologii • planuje i przeprowadza doświadczenie metodą naukową • krytycznie analizuje informacje pochodzące z różnych źródeł wiedzy biologicznej • analizuje swoją postawę w odniesieniu do cech dobrego badacza • sprawnie posługuje się mikroskopem optycznym, samodzielnie wykonuje preparaty, rysuje dokładny obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów • wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcego • charakteryzuje wybrane dziedziny biologii • wykazuje zalety metody naukowej • samodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukową • posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej do rozwiązywania wskazanych problemów • charakteryzuje cechy dobrego badacza • charakteryzuje funkcje wskazywanych części mikroskopu optycznego w kolejności tworzenia się obrazu obiektu • wykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem optycznym
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje cechy wspólne organizmów • opisuje czynności życiowe organizmów • na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie metodą naukową • rozróżnia próbę kontrolną i próbę badawczą • opisuje źródła wiedzy biologicznej • wymienia cechy dobrego badacza • samodzielnie opisuje budowę mikroskopu optycznego • samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe • z niewielką pomocą nauczyciela nastawia ostrość mikroskopu i wyszukuje obserwowane elementy

Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • określa przedmiot badań biologii jako nauki • opisuje wskazane cechy organizmów • wyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii • porównuje obserwację z doświadczeniem jako źródła wiedzy biologicznej • korzysta ze źródeł wiedzy wskazanych przez nauczyciela • z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową • podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela części mikroskopu optycznego • z pomocą nauczyciela wykonuje proste preparaty mikroskopowe • oblicza powiększenie mikroskopu optycznego
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje biologię jako naukę o organizmach • wymienia czynności życiowe organizmów • podaje przykłady dziedzin biologii • wskazuje obserwacje i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznej i wymienia źródła wiedzy biologicznej • z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową • z pomocą nauczyciela podaje nazwy części mikroskopu optycznego • obserwuje pod mikroskopem preparaty przygotowane przez nauczyciela
II. Budowa i czynności życiowe organizmów	
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje, że związki chemiczne są zbudowane z kilku pierwiastków • omawia funkcje białek, cukrów, tłuszczów i kwasów nukleinowych w organizmie i wskazuje produkty spożywcze, w których one występują • z dowolnego materiału tworzy model komórki, zachowując cechy organelli • sprawnie posługuje się mikroskopem • samodzielnie wykonuje preparat nabłonka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem, z zaznaczeniem widocznych elementów komórki • analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek i wykazuje ich związek z pełnionymi funkcjami • sprawnie posługuje się mikroskopem, samodzielnie wykonuje preparat nabłonka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem • analizuje przystosowanie roślin do przeprowadzania fotosyntezy • planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy • na podstawie zdobytej wcześniej wiedzy wskazuje w różnych warzywach i owocach materiały zapasowe jako produkty fotosyntezy • wyjaśnia znaczenie organizmów odżywiających się martwą substancją organiczną • wyjaśnia, na czym polega cudzożywność roślin pasożytniczych i półpasożytniczych • porównuje zapis przebiegu oddychania tlenowego z zapisem przebiegu fermentacji • analizuje związek budowy narządów wymiany gazowej ze środowiskiem życia organizmów • samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia role wody i soli mineralnych w organizmie • wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia ich role • rozpoznaje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej i omawia ich funkcje • wykonuje preparat nabłonka

	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy • omawia elementy i funkcje budowy komórki • na podstawie ilustracji analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek, wskazuje cechy umożliwiające rozróżnienie komórek • samodzielnie wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej, rozpoznaje elementy budowy komórki roślinnej i rysuje jej obraz mikroskopowy • wyjaśnia, na czym polega fotosynteza • omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, dwutlenku węgla i światła • schematycznie zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy • na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy • charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów • wykazuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u różnych grup organizmów cudzożywnych • schematycznie zapisuje przebieg oddychania • określa warunki przebiegu oddychania i fermentacji • charakteryzuje wymianę gazową u roślin i zwierząt • z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia wszystkie najważniejsze pierwiastki budujące organizm oraz magnez i wapń • wyjaśnia, że woda i sole mineralne są związkami chemicznymi występującymi w organizmie • wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia role dwóch z nich • opisuje kształty komórek zwierzęcych • opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji • z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka • wyjaśnia, czym są komórki jądrowe i bezjądrowe oraz podaje ich przykłady • samodzielnie wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej • odróżnia pod mikroskopem elementy budowy komórki • wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki • z niewielką pomocą nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem • wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzania fotosyntezy • wskazuje substraty i produkty fotosyntezy • omawia sposoby wykorzystania przez roślinę produktów fotosyntezy • z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy • omawia wybrane sposoby cudzożywności • podaje przykłady organizmów należących do różnych grup organizmów cudzożywnych • wyjaśnia znaczenie oddychania komórkowego • wskazuje różnice w miejscu przebiegu utleniania i fermentacji w komórce • wymienia narządy wymiany gazowej zwierząt lądowych i wodnych • omawia doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia sześć najważniejszych pierwiastków budujących organizm • wymienia produkty spożywcze, w których występują białka, cukry i tłuszcze • wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu

	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia organelle komórki zwierzęcej • z pomocą nauczyciela wykonuje preparat nablönka • podaje przykłady komórki bezjądrowej i jądrowej • wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowej • z pomocą nauczyciela wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej • obserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela • wskazuje fotosyntezę jako sposób odżywiania się • wskazuje substancje biorące udział w fotosyntezie i wymienia produkty fotosyntezy • z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność przebiegu fotosyntezy • krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt • wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm • wyróżnia oddychanie tlenowe i fermentację • wskazuje organizmy uzyskujące energię z oddychania tlenowego i fermentacji • wyjaśnia, że produktem fermentacji drożdży jest dwutlenek węgla • wskazuje mitochondrium jako miejsce, w którym zachodzi utlenianie
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia trzy najważniejsze pierwiastki budujące organizm • wymienia wodę i sole mineralne jako elementy wchodzące w skład organizmu • wskazuje białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu • wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia • podaje przykłady organizmów jedno- i wielokomórkowych • obserwuje preparat nablönka przygotowany przez nauczyciela • na podstawie obserwacji preparatów, ilustracji i schematów wnioskuje o komórkowej budowie organizmów • wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowej • obserwuje pod mikroskopem preparat moczarki kanadyjskiej przygotowany przez nauczyciela • pod opieką nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem • wyjaśnia, czym jest odżywianie się • wyjaśnia, czym jest samożywność • podaje przykłady organizmów samożywnych • wyjaśnia, czym jest cudzożywność • podaje przykłady organizmów cudzożywnych • wymienia rodzaje cudzożywności • określa, czym jest oddychanie i wymienia sposoby oddychania • wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację
	III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia konieczność klasyfikacji organizmów • porównuje jednostki klasyfikacji zwierząt z jednostkami klasyfikacji roślin • z pomocą nauczyciela korzysta z różnych kluczy do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy • przeprowadza doświadczenie z samodzielnym otrzymaniem jogurtu

	<ul style="list-style-type: none"> • omawia choroby wirusowe i bakteryjne, wskazuje drogi ich przenoszenia oraz zasady zapobiegania tym chorobom • wskazuje zagrożenia epidemiologiczne chorobami wywoływanymi przez protisty • wskazuje drogi zakażenia chorobami wywoływanymi przez protisty oraz zasady zapobiegania tym chorobom • zakłada hodowlę protistów, wyszukuje protisty w obrazie mikroskopowym, rysuje i opisuje budowę protistów • analizuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka • proponuje sposób badania czystości powietrza na podstawie informacji o wrażliwości porostów na zanieczyszczenia • wyjaśnia, dlaczego porosty określa się mianem organizmów pionierskich
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów • wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkom • przedstawia cechy organizmów, na podstawie których można je zaklasyfikować do danego królestwa • omawia wpływ bakterii na organizm człowieka • wskazuje drogi wnikania wirusów i bakterii do organizmu • prezentuje wszystkie czynności życiowe bakterii • ocenia znaczenie wirusów i bakterii w przyrodzie i dla człowieka • porównuje czynności życiowe poszczególnych grup protistów • wymienia choroby wywoływane przez protisty • zakłada hodowlę protistów, rozpoznaje protisty pod mikroskopem, rysuje i z pomocą nauczyciela opisuje budowę protistów • określa znaczenie poszczególnych komponentów w budowie plechy porostu • rozpoznaje różne formy morfologiczne porostów i podaje ich nazwy • opisuje czynności życiowe grzybów – odżywianie, oddychanie i rozmnażanie się
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje hierarchiczną strukturę jednostek klasyfikacji biologicznej • charakteryzuje wskazane królestwo • na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm do królestwa • wykazuje, dlaczego wirusy nie są organizmami • rozpoznaje formy morfologiczne bakterii widoczne w preparacie mikroskopowym lub na ilustracji • omawia wybrane czynności życiowe bakterii • charakteryzuje wskazane grupy protistów • wykazuje chorobotwórcze znaczenie protistów • opisuje czynności życiowe protistów – oddychanie, odżywianie, rozmnażanie się • zakłada hodowlę protistów • z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym pod mikroskopem • wykazuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka • analizuje różnorodność budowy grzybów • wyjaśnia sposoby oddychania i odżywiania się grzybów • wykazuje, że porosty są zbudowane z grzybni i glonu
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka • podaje definicję gatunku • wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa • omawia różnorodność form morfologicznych bakterii

	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje cechy budowy wirusów i bakterii • wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów • podaje przykłady wirusów i bakterii • wykazuje różnorodność protistów • wymienia przedstawicieli poszczególnych grup protistów • wymienia czynności życiowe wskazanych grup protistów • z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym pod mikroskopem • wymienia cechy pozwalające zaklasyfikować organizm do grzybów • omawia wskazaną czynność życiową grzybów • podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej • wymienia nazwy królestw organizmów • krótko wyjaśnia, dlaczego wirusy nie są organizmami • wymienia miejsca występowania wirusów i bakterii • wymienia formy morfologiczne bakterii • wymienia formy protistów • wskazuje miejsca występowania protistów • wymienia grupy organizmów należących do protistów • z pomocą nauczyciela wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym pod mikroskopem • wymienia środowiska życia grzybów i porostów • podaje przykłady grzybów i porostów • na podstawie okazu naturalnego lub ilustracji opisuje budowę grzybów • wymienia sposoby rozmnażania się grzybów • rozpoznaje porosty wśród innych organizmów
	IV. Tkanki i organy roślinne
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek roślinnych, wykazuje przystosowania tkanek do pełnionych funkcji • projektuje doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia w górę rośliny • wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji łodygi • wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji liści
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem • przyporządkowuje tkanki do organów i wskazuje na hierarchiczną budowę organizmu roślinnego • wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśnienia sposobu pobierania wody przez roślinę • na podstawie ilustracji lub materiału roślinnego klasyfikuje przekształcone korzenie • na podstawie okazu roślinnego żywego, zielnikowego lub ilustracji wykazuje modyfikacje łodygi ze względu na środowisko, w którym żyje roślina • analizuje modyfikacje liści ze względu na środowisko zajmowane przez roślinę
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje cechy adaptacyjne tkanek roślinnych do pełnienia określonych funkcji • na podstawie opisu rozpoznaje wskazane tkanki roślinne

	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem • wykazuje związek modyfikacji korzenia z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinę • opisuje przyrost korzenia na długość • omawia funkcje poszczególnych elementów pędu na okazy roślinnym lub ilustracji • wskazuje i omawia części łodygi • na podstawie materiału zielnikowego lub ilustracji rozpoznaje różne modyfikacje liści • rozróżnia typy ulistnienia łodygi
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • określa najważniejsze funkcje wskazanych tkanek roślinnych • opisuje rozmieszczenie wskazanych tkanek w organizmie roślinnym • rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek roślinnych • rozpoznaje na ilustracjach modyfikacje korzeni • omawia budowę zewnętrzną korzenia i jego podział na poszczególne strefy • wyjaśnia różnicę między pędem a łodygą • wskazuje części łodygi roślin zielnych • na materiale zielnikowym lub ilustracji wykazuje związek budowy liścia z pełnionymi przez niego funkcjami
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest tkanka • wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych • z pomocą nauczyciela rozpoznaje na ilustracji tkanki roślinne • wymienia podstawowe funkcje korzenia • rozpoznaje systemy korzeniowe • wymienia nazwy elementów budowy zewnętrznej pędu • wymienia funkcje łodygi • wymienia funkcje liści • rozpoznaje elementy budowy liścia • rozpoznaje liście pojedyncze i liście złożone
	V. Różnorodność roślin
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy • na podstawie informacji o budowie mchów wykazuje ich rolę w przyrodzie • porównuje budowę poszczególnych organów u paprotników • wykonuje portfolio dotyczące różnorodności paprotników • rozpoznaje rodzime gatunki roślin nagonasiennych • określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka • wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem zapylania • wyjaśnia wpływ różnych czynników na kiełkowanie nasion • planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wody na kiełkowanie nasion • zakłada hodowlę roślin za pomocą rozmnażania wegetatywnego i obserwuje ją • rozpoznaje na ilustracjach dwanaście gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce • na dowolnych przykładach wykazuje różnorodność roślin okrytonasiennych i ich znaczenie

<p>Ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, dlaczego mchy uważane są za najprostsze rośliny lądowe • według opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy • na podstawie ilustracji lub żywych okazów wykazuje różnorodność organizmów zaliczanych do paprotników • rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, osiem gatunków rodzimych paprotników • wykazuje przystosowania roślin nagonasiennych do środowiska • omawia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka • omawia cykl rozwojowy roślin okrytonasiennych • wyjaśnia, dlaczego kwiatostany ułatwiają zapylanie • wykazuje adaptacje budowy owoców do sposobów ich rozprzestrzeniania się • na podstawie ilustracji lub okazu naturalnego omawia budowę nasion • zakłada hodowlę roślin za pomocą rozmnażania wegetatywnego • ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych dla człowieka • rozpoznaje na ilustracji dziesięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce • sprawnie korzysta z prostego klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
<p>Ocena dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje elementy budowy mchów i wyjaśnia ich funkcje • analizuje cykl rozwojowy mchów • omawia znaczenie mchów w przyrodzie i dla człowieka • z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy • wyjaśnia znaczenie paprotników w przyrodzie i dla człowieka • rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, pięć gatunków rodzimych paprotników • analizuje cykl rozwojowy paprotników • analizuje cykl rozwojowy sosny • wymienia przystosowania roślin nagonasiennych do warunków życia • omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatu • rozpoznaje formy roślin okrytonasiennych • wymienia sposoby zapylania kwiatów • wykazuje zmiany zachodzące w kwiecie po zapyleniu • określa rolę owocni w klasyfikacji owoców • wyjaśnia funkcje poszczególnych elementów nasienia • rozpoznaje na pędzie fragmenty, które mogą posłużyć do rozmnażania wegetatywnego • ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie • rozpoznaje na ilustracji pięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce • korzysta z prostego klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
<p>Ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy elementów budowy mchów • z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy • podaje nazwy organów paproci • wyjaśnia rolę poszczególnych organów paprotników • rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, trzy gatunki rodzimych paprotników

	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia funkcje kwiatów i nasion • omawia budowę rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny • na podstawie ilustracji, żywego lub zielnikowego okazu roślinnego wykazuje różnorodność form roślin okrytonasiennych • podaje nazwy elementów budowy kwiatu • odróżnia kwiat od kwiatostanu • na podstawie ilustracji lub żywych okazów omawia budowę owoców • wymienia rodzaje owoców • wymienia etapy kiełkowania nasion • rozpoznaje fragmenty pędów służące do rozmnażania wegetatywnego • podaje przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych dla człowieka • z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślin • wymienia miejsca występowania mchów • wymienia miejsca występowania paprotników • na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprotniki wśród innych roślin • wymienia miejsca występowania roślin nagonasiennych • na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny nagonasienne wśród innych roślin • wymienia miejsca występowania roślin okrytonasiennych • na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny okrytonasienne wśród innych roślin • na ilustracji lub żywym okazy rozpoznaje organy roślinne i wymienia ich funkcje • wymienia rodzaje owoców • przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców • wymienia elementy łodyg służące do rozmnażania wegetatywnego • wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie • z pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy

Klasa 6

Dział	I. Świat zwierząt
Poziom wymagań	
Ocena celująca	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt • na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej • na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych • wykazuje związek istniejący między budową tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami

	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych • wykonuje z dowolnego materiału model wybranej tkanki zwierzęcej • wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami • wykonuje mapę mentalną dotyczącą związku między budową poszczególnych tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami • samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce • charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców • podaje przykłady szkieletów bezkręgowców • charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych • rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych • omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej • samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem • omawia właściwości i funkcje tkanki kostnej, chrzęstnej i tłuszczowej • charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi • samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje pojęcia komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm • na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej • określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek • samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem • wskazuje zróżnicowanie w budowie tkanki łącznej • omawia funkcje składników krwi • samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy niewielkiej pomocy nauczyciela rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt • podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych • wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej • opisuje budowę wskazanej tkanki • przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem • wskazuje rozmieszczenie omawianych tkanek w organizmie • opisuje składniki krwi

	<ul style="list-style-type: none"> • przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia wspólne cechy zwierząt • wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych • wyjaśnia, czym jest tkanka • wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych • przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem • wymienia rodzaje tkanki łącznej • wymienia składniki krwi • przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem
	II. Od parzydełkowców do pierścienic
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia • przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą • wykonuje model parzydełkowca • analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce • ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka • analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez nicienie • przygotowuje prezentację multimedialną na temat chorób wywoływanych przez nicienie • charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka • zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby • ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydełkowców • ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka • charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców • omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem • charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie • omawia znaczenie profilaktyki • wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia • charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzy • rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców • omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia

	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje znaczenie płazińców • omawia rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca • wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu • wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk” • omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawki • na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia cechy budowy parzydełkowców • wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek • wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca • wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu • wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego • wskazuje charakterystyczne cechy nicieni • omawia budowę zewnętrzną nicieni • wymienia choroby wywołane przez nicienie • wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic • wyjaśnia znaczenie szczecinek
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje miejsce występowania parzydełkowców • rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt • wskazuje miejsce występowania płazińców • rozpoznaje na ilustracji tasiemca • wskazuje środowisko życia nicieni • rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt • rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt
	III. Stawonogi i mięczaki
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne • analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk • charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka • analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem • ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka • analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia • rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków • konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów • omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków

	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów • wyjaśnia, czym jest oko złożone • wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia • wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia • na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka • omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli • charakteryzuje odnoża pajęczaków • wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów • omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów • przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki • opisuje funkcje odnóży stawonogów • wyjaśnia, czym jest oskórek • nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego • na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach • na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka • na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków • na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków • na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia miejsca bytowania stawonogów • rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki • wymienia cztery grupy skorupiaków • wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów • na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka • wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków • omawia sposób odżywiania się pajęczaków • omawia budowę zewnętrzną mięczaków • wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt • wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów • wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów • wymienia główne części ciała skorupiaków • wskazuje środowiska występowania skorupiaków • rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów • wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów

	<ul style="list-style-type: none"> • wylicza środowiska życia owadów • rozpoznaje owady wśród innych stawonogów • wymienia środowiska występowania pajęczaków • rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów • wymienia miejsca występowania mięczaków • wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka
	IV. Kręgowce zmiennocieplne
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie • wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania • wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach • wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennocieplnością • ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka • wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce • analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wody • wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia • ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka • wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb • omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło • omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka • omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie • rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy • charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie • wskazuje sposoby ochrony płazów • charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów • analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów • charakteryzuje gady występujące w Polsce • wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe ryb • przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych • kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby • charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie • omawia wybrane czynności życiowe płazów • rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie

	<ul style="list-style-type: none"> • omawia główne zagrożenia dla płazów • opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie • omawia tryb życia gadów • omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady • wskazuje sposoby ochrony gadów
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb • nazywa i wskazuje położenie płetw • opisuje proces wymiany gazowej u ryb • podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby • wyjaśnia, czym jest ławica i plankton • na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza • wymienia stadia rozwojowe żaby • podaje przykłady płazów żyjących w Polsce • wymienia główne zagrożenia dla płazów • wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennością • rozpoznaje gady wśród innych zwierząt • określa środowiska życia gadów • podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje wodę jako środowisko życia ryb • rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych • określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania • wskazuje środowisko życia płazów • wymienia części ciała płazów • rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe • wymienia środowiska życia gadów i omawia budowę zewnętrzną gadów • rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie
	V. Kręgowce stałocieplne
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu • na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę • wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia • korzysta z klucza do oznaczania popularnych gatunków ptaków • analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich występowania i ich życiową aktywnością • analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki

	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony • wykazuje przynależność człowieka do ssaków
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją • wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków • wyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków • wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu • omawia sposoby ochrony ptaków • opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia • charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków • identyfikuje wytwory skóry ssaków • omawia znaczenie ssaków dla człowieka i wymienia zagrożenia dla ssaków
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • omawia przystosowania ptaków do lotu • omawia budowę piór • wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków • omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka • wskazuje zagrożenia dla ptaków • na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków • wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności • omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków • rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje • wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje rodzaje piór • wymienia elementy budowy jaja • wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne • rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy • wymienia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie • wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki • określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne • wymienia wytwory skóry ssaków • wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem • nazywa wskazane zęby ssaków
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków • na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków • podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach • wskazuje środowiska występowania ssaków

	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków • wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania
--	---

Klasa 7

Dział Poziom wymagań	I. Biologia jako nauka
Ocena celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje i krytycznie analizuje informacje z różnych źródeł dotyczące różnych dziedzin biologii • wykonuje przestrzenny model komórki z dowolnego materiału • analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek oraz wykazuje związek ich budowy z pełnioną funkcją • samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe • sprawnie posługuje się mikroskopem • dokładnie rysuje obraz widziany pod mikroskopem • analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek zwierzęcych • wykazuje zależność między poszczególnymi układami narządów • tworzy mapę pojęciową ilustrującą hierarchiczną budowę organizmu człowieka
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wybrane dziedziny biologii • przedstawia metody badań stosowanych w biologii • omawia budowę i funkcje struktur komórkowych • analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek • wyciąga wnioski dotyczące komórkowej budowy organizmów na podstawie obserwacji preparatów • wykonuje preparaty mikroskopowe, ustawia ostrość obrazu za pomocą śrub: makro- i mikrometrycznej, • samodzielnie rysuje obraz widziany pod mikroskopem • opisuje rodzaje tkanki nabłonkowej • charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi • opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka • przyporządkowuje tkanki do narządów i układów narządów • analizuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej podczas rozwiązywania problemów • rozróżnia próby kontrolną i badawczą • odróżnia pod mikroskopem, na schemacie, zdjęciu lub na podstawie opisu poszczególne elementy budowy komórki • samodzielnie wykonuje proste preparaty mikroskopowe • z niewielką pomocą nauczyciela rysuje obraz widziany pod mikroskopem

	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki • porównuje budowę różnych komórek • charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych • rysuje schemat komórki nerwowej i opisuje poszczególne elementy jej budowy • rozpoznaje pod mikroskopem lub na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych • wyjaśnia funkcje poszczególnych układów narządów
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z poszczególnych źródeł wiedzy • opisuje cechy organizmów żywych • wymienia funkcje poszczególnych struktur komórkowych • posługuje się mikroskopem • z pomocą nauczyciela wykonuje proste preparaty mikroskopowe • z pomocą nauczyciela rysuje obraz widziany pod mikroskopem • określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych • podaje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie • opisuje podstawowe funkcje poszczególnych układów narządów
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • określa przedmiot badań biologii jako nauki • podaje przykłady dziedzin biologii • wymienia dziedziny biologii zajmujące się budową i funkcjonowaniem człowieka • wymienia źródła wiedzy biologicznej • wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę organizacji życia • wymienia elementy budowy komórek: roślinnej, zwierzęcej, grzybowej i bakteryjnej • obserwuje preparaty przygotowane przez nauczyciela • wskazuje komórkę jako podstawowy element budowy ciała człowieka • wyjaśnia, czym jest tkanka • wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych • wyjaśnia, czym jest narząd • wymienia układy narządów człowieka • wymienia rodzaje tkanki łącznej
	II. Skóra – powłoka organizmu
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje odpowiednie informacje i planuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu • przygotowuje pytania i przeprowadza wywiad z lekarzem lub pielęgniarką na temat chorób skóry oraz profilaktyki czerniaka i grzybicy • wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat chorób, profilaktyki i pielęgnacji skóry młodzieńczej do projektu edukacyjnego

Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie opisu wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu • ocenia wpływ promieni słonecznych na skórę • wyszukuje informacje o środkach kosmetycznych z filtrem UV przeznaczonych dla młodzieży • demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje na konkretnych przykładach związek między budową a funkcjami skóry • opisuje funkcje poszczególnych wytworów naskórka • z pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu • omawia objawy dolegliwości skóry • wyjaśnia, czym są alergię skórne • wyjaśnia zależność między ekspozycją skóry na silne nasłonecznienie a rozwojem czerniaka • uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku pojawienia się zmian na skórze
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • omawia funkcje skóry i warstwy podskórnej • rozpoznaje na ilustracji lub schemacie warstwy skóry • samodzielnie omawia wykonane doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu • opisuje stan zdrowej skóry • wskazuje konieczność dbania o dobry stan skóry • wymienia przyczyny grzybic skóry • wskazuje metody zapobiegania grzybicom skóry • klasyfikuje rodzaje oparzeń i odmrożeń skóry • omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzeń skóry
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia warstwy skóry • przedstawia podstawowe funkcje skóry • wymienia wytwory naskórka • z pomocą nauczyciela omawia wykonane doświadczenie wykazujące, że skóra jest narządem zmysłu • wymienia choroby skóry • podaje przykłady dolegliwości skóry • omawia zasady pielęgnacji skóry młodzieńczej
	III. Aparat ruchu
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikuje podane kości pod względem kształtów • na przykładzie własnego organizmu wykazuje związek budowy kości z ich funkcją • analizuje związek budowy poszczególnych kręgów kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją • wykazuje związek budowy odcinków kręgosłupa z pełnioną przez nie funkcją • charakteryzuje funkcje kończyn górnej i dolnej oraz wykazuje związek z funkcjonowaniem człowieka w środowisku • planuje i samodzielnie wykonuje doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości

	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje odpowiednie informacje i przeprowadza doświadczenie ilustrujące wytrzymałość kości na złamanie • na przykładzie własnego organizmu analizuje współdziałanie mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów • wyszukuje i prezentuje ćwiczenia zapobiegające deformacjom kręgosłupa • wyszukuje i prezentuje ćwiczenia rehabilitacyjne likwidujące płaskostopie • uzasadnia konieczność regularnych ćwiczeń gimnastycznych dla prawidłowego funkcjonowania aparatu ruchu
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia związek budowy kości z ich funkcją w organizmie • omawia rolę chrząstek w budowie klatki piersiowej • porównuje budowę poszczególnych odcinków kręgosłupa • rozpoznaje elementy budowy mózgowcowej i trzewiowcowej • wykazuje związek budowy szkieletu kończyn z funkcjami kończyn górnej i dolnej • wykazuje związek budowy szkieletu obręczy kończyn z ich funkcjami • wykonuje przygotowane doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości • demonstruje na przykładzie cechy fizyczne kości • określa warunki prawidłowej pracy mięśni • charakteryzuje budowę i funkcje mięśni gładkich i poprzecznie prążkowanych • przedstawia negatywny wpływ środków dopingujących na zdrowie człowieka • wyszukuje informacje dotyczące zapobiegania płaskostopiu • wyjaśnia konieczność stosowania rehabilitacji po przebytych urazach • planuje i demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów kończyn • analizuje przyczyny urazów ścięgien • przewiduje skutki przyjmowania nieprawidłowej postawy ciała
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia sposób działania części biernej i czynnej aparatu ruchu • wskazuje na związek budowy kości z ich funkcją w organizmie • rozpoznaje różne kształty kości • wymienia kości budujące szkielet osiowy • charakteryzuje funkcje szkieletu osiowego • wyjaśnia związek budowy czaszki z pełnionymi przez nią funkcjami • wymienia kości tworzące obręcz barkową i miedniczną • porównuje budowę kończyny górnej i dolnej • charakteryzuje połączenia kości • wyjaśnia związek budowy stawu z zakresem ruchu kończyny • wykonuje z pomocą nauczyciela doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości • omawia znaczenie składników chemicznych kości • opisuje rolę szpiku kostnego • rozpoznaje mięśnie szkieletowe wskazane na ilustracji

	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje czynności mięśni wskazanych na schemacie • wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie mięśni • omawia warunki prawidłowej pracy mięśni • rozpoznaje naturalne krzywizny kręgosłupa • wyjaśnia przyczyny powstawania wad postawy • charakteryzuje zmiany zachodzące wraz z wiekiem w układzie kostnym • określa czynniki wpływające na prawidłowy rozwój masy mięśniowej ciała • wyjaśnia przyczyny i skutki osteoporozy
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje na schemacie, rysunku i modelu szkielet osiowy oraz szkielet obręczy i kończyn • wskazuje na modelu lub ilustracji mózgo- i trzewioczaszkę • wymienia narządy chronione przez klatkę piersiową • wskazuje na schemacie, rysunku i modelu elementy szkieletu osiowego • wskazuje na modelu lub schemacie kości kończyny górnej i kończyny dolnej • wymienia rodzaje połączeń kości • opisuje budowę stawu • rozpoznaje rodzaje stawów • odróżnia staw zawiasowy od stawu kulistego • omawia na podstawie ilustracji doświadczenie wykazujące skład chemiczny kości • określa funkcje wskazanych mięśni szkieletowych • opisuje cechy tkanki mięśniowej • z pomocą nauczyciela wskazuje na ilustracji najważniejsze mięśnie szkieletowe • rozpoznaje przedstawione na ilustracji wady postawy • opisuje urazy kończyn • omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów kończyn • omawia przyczyny chorób aparatu ruchu • omawia wady budowy stóp
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje części bierną i czynną aparatu ruchu • podaje nazwy wskazanych elementów budowy szkieletu • wymienia elementy szkieletu osiowego • wymienia elementy budujące klatkę piersiową • podaje nazwy odcinków kręgosłupa • wymienia elementy budowy szkieletu kończyn oraz ich obręczy • opisuje budowę kości • omawia cechy fizyczne kości • wskazuje miejsce występowania szpiku kostnego

	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia składniki chemiczne kości • wymienia rodzaje tkanki mięśniowej • wskazuje położenie tkanek mięśniowej gładkiej i poprzecznie prążkowanej szkieletowej • wymienia naturalne krzywizny kręgosłupa • opisuje przyczyny powstawania wad postawy • wymienia choroby aparatu ruchu • wskazuje ślad stopy z płaskostopiem • omawia przedstawione na ilustracji wady podstawy
	IV. Układ pokarmowy
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych • analizuje zależność między rodzajami spożywanych pokarmów a funkcjonowaniem organizmu • wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • uzasadnia konieczność stosowania zróżnicowanej diety dostosowanej do potrzeb organizmu • uzasadnia konieczność dbałości o zęby • przygotowuje i prezentuje wystąpienie w dowolnej formie na temat chorób związanych z zaburzeniami łaknienia i przemiany materii • uzasadnia konieczność badań przesiewowych w celu wykrywania wczesnych stadiów raka jelita grubego
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • ilustruje na przykładach źródła składników odżywczych i wyjaśnia ich znaczenie dla organizmu • wyjaśnia związek między spożywaniem produktów białkowych a prawidłowym wzrostem ciała • omawia rolę aminokwasów egzogennych w organizmie • porównuje wartość energetyczną węglowodanów i tłuszczów • wyjaśnia skutki nadmiernego spożywania tłuszczów • samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych • analizuje skutki niedoboru witamin, makroelementów i mikroelementów w organizmie • przewiduje skutki niedoboru wody w organizmie • samodzielnie wykonuje doświadczenie dotyczące witaminy C • omawia znaczenie procesu trawienia • opisuje etapy trawienia pokarmów w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego • analizuje miejsca wchłaniania strawionego pokarmu i wody • samodzielnie przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • wykazuje zależność między higieną odżywiania się a chorobami układu pokarmowego

	<ul style="list-style-type: none"> • demonstruje czynności udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrztuszenia • wskazuje zasady profilaktyki próchnicy zębów • wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną i dostosowaną do potrzeb organizmu (wiek, stan zdrowia, tryb życia, aktywność fizyczna, pora roku) • układa odpowiednią dietę dla uczniów z nadwagą i niedowagą
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie składników odżywczych dla organizmu • określa znaczenie błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego • uzasadnia konieczność systematycznego spożywania owoców i warzyw • porównuje pokarmy pełnowartościowe i niepełnowartościowe • analizuje etykiety produktów spożywczych pod kątem zawartości różnych składników odżywczych • przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie wykrywające obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych • charakteryzuje rodzaje witamin • przedstawia rolę i skutki niedoboru witamin: A, C, B6, B12, B9, D • przedstawia rolę i skutki niedoboru składników mineralnych: Mg, Fe, Ca • określa skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych • na przygotowanym sprzęcie i z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące wykrywania witaminy C • rozpoznaje poszczególne rodzaje zębów człowieka • wykazuje rolę zębów w mechanicznej obróbce pokarmu • omawia funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego • lokalizuje odcinki przewodu pokarmowego i wskazuje odpowiednie miejsca na powierzchni swojego ciała • charakteryzuje funkcje wątroby i trzustki • przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • wyjaśnia znaczenie pojęcia wartość energetyczna pokarmu • wykazuje zależność między dietą a czynnikami, które ją warunkują • przewiduje skutki złego odżywiania się • wykazuje, że WZW A, WZW B i WZW C są chorobami związanymi z higieną układu pokarmowego • omawia zasady profilaktyki choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zatrucia pokarmowego i raka jelita grubego • analizuje indeks masy ciała w zależności od stosowanej diety
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikuje składniki odżywcze na budulcowe i energetyczne • określa aminokwasy jako cząsteczki budulcowe białek • wskazuje rolę tłuszczów w organizmie • samodzielnie omawia przebieg doświadczenia wykrywającego obecność tłuszczów i skrobi w produktach spożywczych • wymienia witaminy rozpuszczalne w wodzie i w tłuszczach • wymienia skutki niedoboru witamin

	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje rolę wody w organizmie • omawia znaczenie makroelementów i mikroelementów w organizmie człowieka • omawia na schemacie przebieg doświadczenia dotyczącego wykrywania witaminy C • opisuje rolę poszczególnych rodzajów zębów • wskazuje odcinki przewodu pokarmowego na planszy lub modelu • rozpoznaje wątrobę i trzustkę na schemacie • lokalizuje położenie wątroby i trzustki we własnym ciele • samodzielnie omawia przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • wskazuje grupy pokarmów w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej • wskazuje na zależność diety od zmiennych warunków zewnętrznych • układa jadłospis w zależności od zmiennych warunków zewnętrznych • wymienia choroby układu pokarmowego • analizuje indeks masy ciała swój i kolegów, wykazuje prawidłowości i odchylenia od normy • omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku zakrztuszenia
<p style="text-align: center;">Ocena dopuszczająca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia podstawowe składniki odżywcze • wymienia produkty spożywcze zawierające białko • podaje przykłady pokarmów, które są źródłem węglowodanów • wymienia pokarmy zawierające tłuszcze • omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia wykrywającego obecność tłuszczów i skrobi w wybranych produktach spożywczych • wymienia przykłady witamin rozpuszczalnych w wodzie i w tłuszczach • podaje przykład jednej awitaminozy • wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów • podaje rolę dwóch wybranych makroelementów w organizmie człowieka • wymienia po trzy makroelementy i mikroelementy • omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia dotyczącego wykrywania witaminy C • wyjaśnia, na czym polega trawienie pokarmów • wymienia rodzaje zębów u człowieka • wymienia odcinki przewodu pokarmowego człowieka • omawia z pomocą nauczyciela przebieg doświadczenia badającego wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi • określa zasady zdrowego żywienia • wymienia przykłady chorób układu pokarmowego • wymienia zasady profilaktyki chorób układu pokarmowego • według podanego wzoru oblicza indeks masy ciała • wymienia przyczyny próchnicy zębów

	V. Układ krążenia
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia potrzebę wykonywania badań zapobiegających konfliktowi serologicznemu • analizuje wyniki laboratoryjnego badania krwi • analizuje związek przepływu krwi w naczyniach z wymianą gazową • planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi • wyszukuje i prezentuje w dowolnej formie materiały edukacyjne oświaty zdrowotnej na temat chorób społecznych: miażdżycy, nadciśnienia tętniczego i zawałów serca • porównuje układ limfatyczny z układem krwionośnym • analizuje wykaz szczepień w swojej książeczce zdrowia • ocenia znaczenie szczepień • przedstawia znaczenie przeszczepów oraz zgody na transplantację narządów po śmierci
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • omawia zasady transfuzji krwi • wyjaśnia mechanizm krzepnięcia krwi • rozpoznaje elementy morfotyczne krwi • na podstawie obserwacji mikroskopowej rozpoznaje poszczególne naczynia krwionośne na ilustracji • wykazuje związek budowy naczyń krwionośnych z pełnionymi przez nie funkcjami • wykazuje rolę zastawek w funkcjonowaniu serca • porównuje wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi • omawia doświadczenie wykazujące wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia krwi • przygotowuje portfolio na temat chorób układu krwionośnego • demonstruje pierwszą pomoc w wypadku krwotoków • wyjaśnia znaczenie badań profilaktycznych chorób układu krwionośnego • rozpoznaje na ilustracji lub schemacie narządy układu limfatycznego • wyjaśnia mechanizm działania odporności swoistej • opisuje rodzaje leukocytów • odróżnia działanie szczepionki od działania surowicy • uzasadnia, że alergcja jest związana z nadwrażliwością układu odpornościowego • ilustruje przykładami znaczenie transplantologii
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • omawia znaczenie krwi • charakteryzuje elementy morfotyczne krwi • omawia rolę hemoglobiny • przedstawia społeczne znaczenie krwiodawstwa • przewiduje skutki konfliktu serologicznego • porównuje krwiobieg mały i duży

	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje drogę krwi płynącej w małym i dużym krwiobiegu • opisuje mechanizm pracy serca • omawia fazy cyklu pracy serca • mierzy koledze puls • wyjaśnia różnicę między ciśnieniem skurczowym a ciśnieniem rozkurczowym krwi • analizuje przyczyny chorób układu krwionośnego • charakteryzuje objawy krwotoku żylnego i tętniczego • wyjaśnia, na czym polega białaczka i anemia • przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krwionośnego • opisuje rolę układu limfatycznego • omawia rolę elementów układu odpornościowego • charakteryzuje rodzaje odporności • określa zasadę działania szczepionki i surowicy • wyjaśnia sposób zakażenia HIV • wskazuje drogi zakażenia się HIV • wskazuje zasady profilaktyki AIDS
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • omawia funkcje krwi • wymienia grupy krwi i wyjaśnia, co stanowi podstawę ich wyodrębnienia • wyjaśnia, co to jest konflikt serologiczny • omawia funkcje wybranego naczynia krwionośnego • porównuje budowę i funkcje żył, tętnic oraz naczyń włosowatych • opisuje funkcje zastawek żylnych • rozpoznaje elementy budowy serca i naczynia krwionośnego na schemacie (ilustracji z podręcznika) • wyjaśnia, czym jest puls • wymienia przyczyny chorób układu krwionośnego • wymienia czynniki wpływające korzystnie na funkcjonowanie układu krwionośnego • opisuje budowę układu limfatycznego • omawia rolę węzłów chłonnych • wyróżnia odporność swoistą i nieswoistą, czynną i bierną, naturalną i sztuczną • definiuje szczepionkę i surowicę jako czynniki odpowiadające za odporność nabytą • określa przyczynę choroby AIDS • wyjaśnia, na czym polega transplantacja narządów • podaje przykłady narządów, które można przeszczepiać
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy elementów morfotycznych krwi • wymienia grupy krwi

	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia składniki biorące udział w krzepnięciu krwi • wymienia narządy układu krwionośnego • z pomocą nauczyciela omawia na podstawie ilustracji mały i duży obieg krwi • lokalizuje położenie serca we własnym ciele • wymienia elementy budowy serca • podaje prawidłową wartość pulsu i ciśnienia zdrowego człowieka • wymienia choroby układu krwionośnego • omawia pierwszą pomoc w wypadku krwawień i krwotoków • wymienia cechy układu limfatycznego • wymienia narządy układu limfatycznego • wymienia elementy układu odpornościowego • wymienia rodzaje odporności • przedstawia różnice między surowicą a szczepionką • wymienia czynniki mogące wywołać alergię • opisuje objawy alergii
	VI. Układ oddechowy
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje z dowolnych materiałów model układu oddechowego • wyszukuje odpowiednie metody i bada pojemność własnych płuc • planuje i wykonuje obserwację wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów • wyszukuje odpowiednie informacje, planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO₂ w wydychanym powietrzu • opisuje zależność między ilością mitochondriów a zapotrzebowaniem narządów na energię • przeprowadza według podanego schematu i pod opieką nauczyciela badanie zawartości substancji smolistych w jednym papierosie • przeprowadza wywiad w przychodni zdrowia na temat profilaktyki chorób płuc
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • odróżnia głośnię i nagłośnię • demonstruje mechanizm modulacji głosu • definiuje płuca jako miejsce wymiany gazowej • wykazuje związek między budową a funkcją płuc • interpretuje wyniki doświadczenia wykrywającego CO₂ w wydychanym powietrzu • przedstawia graficznie zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym • analizuje proces wymiany gazowej w płucach i tkankach • omawia obserwację dotyczącą wpływu wysiłku fizycznego na częstość oddechów • samodzielnie przygotowuje zestaw laboratoryjny i przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność CO₂

	<p>w wydychanym powietrzu</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia sposób magazynowania energii w ATP • wykazuje zależność między zanieczyszczeniem środowiska a zachorowalnością na astmę • demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy w wypadku zatrzymania oddechu • analizuje wpływ palenia tytoniu na funkcjonowanie układu oddechowego • wyszukuje w dowolnych źródłach informacje na temat przyczyn rozwoju raka płuc
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wyróżnia drogi oddechowe i narządy wymiany gazowej • wykazuje związek budowy elementów układu oddechowego z pełnionymi funkcjami • wyróżnia procesy wentylacji płuc i oddychania komórkowego • opisuje dyfuzję O₂ i CO₂ zachodzącą w pęcherzykach płucnych • wyjaśnia zależność między liczbą oddechów a wysiłkiem fizycznym • na przygotowanym sprzęcie samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu • określa znaczenie oddychania komórkowego • zapisuje za pomocą symboli chemicznych równanie reakcji ilustrujące utlenianie glukozy • omawia rolę ATP w organizmie • podaje objawy wybranych chorób układu oddechowego • wyjaśnia związek między wdychaniem powietrza przez nos a profilaktyką chorób układu oddechowego • opisuje zasady profilaktyki anginy, gruźlicy i raka płuc • rozróżnia czynne i bierne palenie tytoniu
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • omawia funkcje elementów układu oddechowego • opisuje rolę nagłośni • na podstawie własnego organizmu przedstawia mechanizm wentylacji płuc • wskazuje różnice w ruchach klatki piersiowej i przepony podczas wdechu i wydechu • przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych • omawia zawartość gazów w powietrzu wdychanym i wydychanym • oblicza liczbę wdechów i wydechów przed wysiłkiem fizycznym i po nim • z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu • zapisuje słownie równanie reakcji chemicznej ilustrujące utlenianie glukozy • wskazuje źródła infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych • określa sposoby zapobiegania chorobom układu oddechowego • opisuje przyczyny astmy • omawia zasady postępowania w przypadku utraty oddechu • omawia wpływ zanieczyszczeń pyłowych na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego

<p>Ocena dopuszczająca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia odcinki układu oddechowego • rozpoznaje na ilustracji narządy układu oddechowego • wymienia narządy biorące udział w procesie wentylacji płuc • demonstruje na sobie mechanizm wdechu i wydechu • z pomocą nauczyciela omawia doświadczenie wykrywające obecność CO₂ w wydychanym powietrzu • definiuje mitochondrium jako miejsce oddychania komórkowego • wskazuje ATP jako nośnik energii • definiuje kichanie i kaszel jako reakcje obronne organizmu • wymienia choroby układu oddechowego • wymienia czynniki wpływające na prawidłowe funkcjonowanie układu oddechowego
	<p>VII. Układ wydalniczy</p>
<p>Ocena celująca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje z dowolnego materiału model układu moczowego • tworzy schemat przemian substancji odżywczych od zjedzenia do wydalania • analizuje własne wyniki laboratoryjnego badania moczu i na tej podstawie określa stan zdrowia własnego układu wydalniczego
<p>Ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na modelu lub materiale świeżym warstwy budujące nerkę • omawia rolę układu wydalniczego w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu • uzasadnia konieczność picia dużych ilości wody podczas leczenia chorób nerek • ocenia rolę dializy w ratowaniu życia • uzasadnia konieczność regularnego opróżniania pęcherza moczowego
<p>Ocena dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje wydalanie i defekację • omawia na podstawie ilustracji proces powstawania moczu • wskazuje na modelu lub ilustracji miejsce powstawania moczu pierwotnego • opisuje sposoby wydalania mocznika i CO₂ • omawia przyczyny chorób układu wydalniczego • omawia na ilustracji przebieg dializy • wyjaśnia znaczenie wykonywania badań kontrolnych moczu • wskazuje na konieczność okresowego wykonywania badań kontrolnych moczu
<p>Ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcia wydalanie i defekacja • wymienia drogi wydalania zbędnych produktów przemiany materii • wymienia CO₂ i mocznik jako zbędne produkty przemiany materii • wskazuje na zakażenia dróg moczowych i kamień nerkową jako choroby układu wydalniczego • wymienia badania stosowane w profilaktyce tych chorób • określa dzienne zapotrzebowanie organizmu człowieka na wodę

Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady substancji, które są wydalane przez organizm człowieka • wymienia narządy układu wydalniczego • wymienia zasady higieny układu wydalniczego • wymienia choroby układu wydalniczego
	VIII. Regulacja nerwowo-hormonalna
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, że nie należy bez konsultacji z lekarzem przyjmować preparatów i leków hormonalnych • analizuje i wykazuje różnice między cukrzycą typu 1 i 2 • ocenia rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w prawidłowym funkcjonowaniu całego organizmu • uzasadnia nadrzędną funkcję mózgowia w stosunku do pozostałych części układu nerwowego • dowodzi znaczenia odruchów warunkowych i bezwarunkowych w życiu człowieka • demonstruje na koleździe odruch kolanowy i wyjaśnia działanie tego odruchu • analizuje związek między prawidłowym wysypianiem się a funkcjonowaniem organizmu
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia biologiczną rolę hormonu wzrostu, tyroksyny, insuliny, adrenaliny, testosteronu, estrogenów • omawia znaczenie swoistego działania hormonów • wyjaśnia, na czym polega antagonistyczne działanie insuliny i glukagonu • uzasadnia związek niedoboru insuliny z cukrzycą • wyjaśnia sposób działania synapsy • charakteryzuje funkcje somatycznego i autonomicznego układu nerwowego • porównuje funkcje współczulnej i przywspółczulnej części autonomicznego układu nerwowego • określa mózgowie jako jednostkę nadrzędną w stosunku do pozostałych części układu nerwowego • przedstawia rolę odruchów warunkowych w procesie uczenia się • na podstawie rysunku wyjaśnia mechanizm odruchu kolanowego • analizuje przyczyny chorób układu nerwowego • omawia wpływ snu na procesy uczenia się i zapamiętywania oraz na odporność organizmu • charakteryzuje objawy depresji, padaczki, autyzmu, stwardnienia rozsianego, choroby Alzheimera
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • określa cechy hormonów • przyporządkowuje hormony do odpowiednich gruczołów, które je wytwarzają • charakteryzuje działanie insuliny i glukagonu • interpretuje skutki nadmiaru i niedoboru hormonów • opisuje funkcje układu nerwowego • porównuje działanie układów nerwowego i dokrewnego • wykazuje związek budowy komórki nerwowej z jej funkcją • omawia działanie ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego • opisuje budowę rdzenia kręgowego

	<ul style="list-style-type: none"> • objaśnia na ilustracji budowę mózgowia • wyjaśnia różnicę między odruchem warunkowym a bezwarunkowym • charakteryzuje odruchy warunkowe i bezwarunkowe • przedstawia graficznie drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym • wyjaśnia dodatni i ujemny wpływ stresu na funkcjonowanie organizmu • opisuje przyczyny nerwic • rozpoznaje cechy depresji • wymienia choroby układu nerwowego: padaczkę, autyzm, stwardnienie rozsiane, chorobę Alzheimera
<p style="text-align: center;">Ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikuje gruczoły na gruczoły wydzielania zewnętrznego i wewnętrznego • wyjaśnia pojęcie gruczoł dokrewny • wyjaśnia, czym są hormony • podaje przyczyny cukrzycy • wyjaśnia pojęcie równowaga hormonalna • opisuje elementy budowy komórki nerwowej • wskazuje na ilustracji neuronu przebieg impulsu nerwowego • wyróżnia somatyczny i autonomiczny układ nerwowy • wskazuje elementy budowy rdzenia kręgowego na ilustracji • wyróżnia włókna czuciowe i ruchowe • omawia na podstawie ilustracji drogę impulsu nerwowego w łuku odruchowym • odróżnia odruchy warunkowe i bezwarunkowe • wymienia sposoby radzenia sobie ze stresem • wymienia przykłady chorób układu nerwowego • przyporządkowuje wybranym chorobom układu nerwowego charakterystyczne objawy
<p style="text-align: center;">Ocena dopuszczająca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia gruczoły dokrewne i przykłady hormonów • wskazuje na ilustracji położenie najważniejszych gruczołów dokrewnych • wymienia skutki nadmiaru i niedoboru hormonu wzrostu • wymienia funkcje układu nerwowego • wymienia elementy budowy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego • rozpoznaje na ilustracji ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy • wskazuje na ilustracji najważniejsze elementy mózgowia • wymienia mózgowie i rdzeń kręgowy jako narządy ośrodkowego układu nerwowego • wymienia rodzaje nerwów obwodowych • podaje po trzy przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych • wymienia czynniki wywołujące stres • podaje przykłady trzech chorób spowodowanych stresem

	IX. Narządy zmysłów
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność tarczy nerwu wzrokowego w oku • ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku oraz z użyciem odpowiedniej terminologii tłumaczy powstawanie i odbieranie wrażeń wzrokowych • analizuje przebieg bodźca słuchowego, uwzględniając przetwarzanie fal dźwiękowych na impulsy nerwowe • wyszukuje informacje na temat źródeł hałasu w swoim miejscu zamieszkania • analizuje źródła hałasu w najbliższym otoczeniu i wskazuje na sposoby jego ograniczenia • planuje i wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • omawia powstawanie obrazu na siatkówce • planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące reakcję tęczówki na światło o różnym natężeniu • ilustruje za pomocą prostego rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce oraz wyjaśnia rolę soczewki w tym procesie • wyjaśnia mechanizm odbierania i rozpoznawania dźwięków • wskazuje lokalizację receptorów słuchu i równowagi w uchu • wyjaśnia zasadę działania narządu równowagi • rozróżnia rodzaje soczewek korygujących wady wzroku • analizuje, w jaki sposób nadmierny hałas może spowodować uszkodzenie słuchu • uzasadnia, że skóra jest narządem dotyku • analizuje znaczenie wolnych zakończeń nerwowych w skórze • wykonuje na podstawie opisu doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • określa funkcję aparatu ochronnego oka • wykazuje związek budowy elementów oka z pełnionymi przez nie funkcjami • opisuje drogę światła w oku • wskazuje lokalizację receptorów wzroku • ilustruje w formie prostego rysunku drogę światła w oku i powstawanie obrazu na siatkówce • charakteryzuje funkcje poszczególnych elementów ucha • omawia funkcje ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego • charakteryzuje wady wzroku • wyjaśnia, na czym polega daltonizm i astygmatyzm • charakteryzuje choroby oczu • omawia sposób korygowania wad wzroku • wskazuje położenie kubków smakowych na języku • z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku

<p>Ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje funkcje elementów aparatu ochronnego oka • wyjaśnia pojęcie akomodacja oka • omawia znaczenie adaptacji oka • omawia funkcje elementów budowy oka • wskazuje na ilustracji położenie narządu równowagi • wymienia funkcje poszczególnych elementów ucha • rozpoznaje na ilustracji krótkowzroczność i dalekowzroczność • definiuje hałas jako czynnik powodujący głuchotę • omawia przyczyny powstawania wad wzroku • wymienia rodzaje kubków smakowych • omawia doświadczenie dotyczące rozmieszczenia kubków smakowych na języku
<p>Ocena dopuszczająca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • omawia znaczenie zmysłów w życiu człowieka • rozróżnia w narządzie wzroku aparat ochronny oka i gałkę oczną • wymienia elementy wchodzące w skład aparatu ochronnego oka • rozpoznaje na ilustracji elementy budowy oka i budowy ucha • wyróżnia ucho zewnętrzne, środkowe i wewnętrzne • wymienia wady wzroku • omawia zasady higieny oczu • wymienia choroby oczu i uszu • przedstawia rolę zmysłów powonienia, smaku i dotyku • wskazuje rozmieszczenie receptorów powonienia, smaku i dotyku • wymienia podstawowe smaki • wymienia bodźce odbierane przez receptory skóry • omawia rolę węchu w ocenie pokarmów
<p>X. Rozmnażanie i rozwój człowieka</p>	
<p>Ocena celująca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia wspólną funkcjonalność prącia jako narządu wydalania i narządu rozrodczego • analizuje podobieństwa i różnice w budowie męskich i żeńskich układów narządów: rozrodczego i wydalniczego • wyznacza dni płodne i niepłodne u kobiet w różnych dniach cyklu miesięczkowego i z różną długością cyklu • wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat rozwoju prenatalnego • tworzy w dowolnej formie prezentację na temat dojrzewania • tworzy portfolio ze zdjęciami swojej rodziny, której członkowie znajdują się w różnych okresach rozwoju • wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat planowanych szczepień przeciwko wirusowi brodawczaka, który wywołuje raka szyjki macicy • ocenia naturalne i sztuczne metody antykoncepcji

<p>Ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, że główka plemnika jest właściwą gametą męską • wykazuje zależność między produkcją hormonów płciowych a zmianami zachodzącymi w ciele mężczyzny • wykazuje związek budowy komórki jajowej z pełnioną przez nią funkcją • omawia zmiany hormonalne i zmiany w macicy zachodzące w trakcie cyklu miesięczkowego • analizuje rolę ciała żółtego • analizuje funkcje łożyska • uzasadnia konieczność przestrzegania zasad higieny przez kobiety w ciąży • omawia mechanizm powstawania ciąży pojedynczej i mnogiej • analizuje różnice między przekwitaniem a starością • przyporządkowuje okresom rozwojowym zmiany zachodzące w organizmie • wymienia ryzykowne zachowania seksualne, które mogą prowadzić do zakażenia HIV • przewiduje indywidualne i społeczne skutki zakażenia wirusami: HIV, HBV, HCV i HPV • uzasadnia konieczność wykonywania badań kontrolnych jako sposobu wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka prostaty
<p>Ocena dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje funkcje poszczególnych elementów męskiego układu rozrodczego • charakteryzuje pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowe żeńskie cechy płciowe • opisuje funkcje wewnętrznych narządów rozrodczych • interpretuje ilustracje przebiegu cyklu miesięczkowego • charakteryzuje funkcje błon płodowych • charakteryzuje okres rozwoju płodowego • wyjaśnia przyczyny zmian zachodzących w organizmie kobiety podczas ciąży • charakteryzuje etapy porodu • charakteryzuje wskazane okresy rozwojowe • przedstawia cechy oraz przebieg fizycznego, psychicznego i społecznego dojrzewania człowieka • wyjaśnia konieczność regularnych wizyt u ginekologa • przyporządkowuje chorobom ich charakterystyczne objawy • omawia zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy: HIV, HBV, HCV i HPV • porównuje naturalne i sztuczne metody planowania rodziny
<p>Ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • omawia budowę plemnika i wykonuje jego schematyczny rysunek • omawia proces powstawania nasienia • określa funkcję testosteronu • wymienia funkcje męskiego układu rozrodczego • opisuje funkcje żeńskiego układu rozrodczego • wskazuje w cyklu miesięczkowym dni płodne i niepłodne • definiuje jajnik jako miejsce powstawania komórki jajowej

	<ul style="list-style-type: none"> • porządkuje etapy rozwoju zarodka od zapłodnienia do zagnieżdżenia • wyjaśnia znaczenie pojęcia zapłodnienie • omawia zasady higieny zalecane dla kobiet ciężarnych • podaje czas trwania ciąży • omawia wpływ różnych czynników na prawidłowy rozwój zarodka i płodu • określa zmiany rozwojowe u swoich rówieśników • opisuje objawy starzenia się organizmu • wymienia różnice w tempie dojrzewania dziewcząt i chłopców • wskazuje kontakty płciowe jako potencjalne źródło zakażenia układu rozrodczego • przyporządkowuje chorobom źródła zakażenia • wyjaśnia różnicę między nosicielstwem HIV a chorobą AIDS • wymienia drogi zakażenia wirusami: HIV, HBV, HCV i HPV • przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia męskie narządy rozrodcze • wskazuje na ilustracji męskie narządy rozrodcze • wymienia męskie cechy płciowe • wymienia żeńskie narządy rozrodcze • wskazuje na ilustracji żeńskie narządy rozrodcze • wymienia żeńskie cechy płciowe • wymienia żeńskie hormony płciowe • wymienia kolejne fazy cyklu miesięczkowego • wymienia nazwy błon płodowych • podaje długość trwania rozwoju płodowego • wymienia zmiany zachodzące w organizmie kobiety podczas ciąży • wymienia etapy życia człowieka • wymienia rodzaje dojrzałości • wymienia choroby układu rozrodczego • wymienia choroby przenoszone drogą płciową • wymienia naturalne i sztuczne metody planowania rodziny
	XI. Równowaga wewnętrzna organizmu
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje i wykazuje rolę regulacji nerwowo-hormonalnej w utrzymaniu homeostazy • formułuje argumenty przemawiające za tym, że nie należy bez wyraźnej potrzeby przyjmować ogólnodostępnych leków oraz suplementów • wykonuje w dowolnej formie prezentację na temat profilaktyki uzależnień

<p>Ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka • na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia, jakie układy narządów biorą udział w mechanizmie regulacji poziomu glukozy we krwi • wykazuje wpływ środowiska na zdrowie • uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniami lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji) • dowodzi, że stres jest przyczyną chorób cywilizacyjnych • uzasadnia, że nerwice są chorobami cywilizacyjnymi • uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych • wykazuje zależność między przyjmowaniem używek a powstawaniem nałogu • wskazuje alternatywne zajęcia pomagające uniknąć uzależnień
<p>Ocena dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega homeostaza • na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wykazuje zależność działania układów: nerwowego, pokarmowego i krwionośnego • na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy wyjaśnia mechanizm regulacji poziomu glukozy we krwi • charakteryzuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka • przedstawia znaczenie pojęć zdrowie i choroba • rozróżnia zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne • wymienia najważniejsze choroby człowieka wywoływane przez wirusy, bakterie, protisty i pasożyty zwierzęce oraz przedstawia zasady profilaktyki tych chorób • podaje kryterium podziału chorób na choroby zakaźne i cywilizacyjne • podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych • wyjaśnia przyczyny powstawania chorób społecznych • opisuje wpływ palenia tytoniu na zdrowie • omawia skutki działania alkoholu na funkcjonowanie organizmu • wyjaśnia mechanizm powstawania uzależnień • wyjaśnia znaczenie profilaktyki uzależnień
<p>Ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zależność działania układów pokarmowego i krwionośnego • opisuje, jakie układy narządów mają wpływ na regulację poziomu wody we krwi • opisuje zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne • podaje przykłady wpływu środowiska na życie i zdrowie człowieka • przedstawia znaczenie aktywności fizycznej dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka • przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób nowotworowych • klasyfikuje podaną chorobę do grupy chorób cywilizacyjnych lub zakaźnych

	<ul style="list-style-type: none"> • omawia znaczenie szczepień ochronnych • wskazuje alergie jako skutek zanieczyszczenia środowiska • wskazuje metody zapobiegania chorobom cywilizacyjnym • przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka niektórych substancji psychoaktywnych oraz nadużywania kofeiny i niektórych leków (zwłaszcza oddziałujących na psychikę)
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • własnymi słowami wyjaśnia, na czym polega homeostaza • wyjaśnia mechanizm termoregulacji u człowieka • wskazuje drogi wydalania wody z organizmu • omawia wpływ trybu życia na stan zdrowia człowieka • podaje przykłady trzech chorób zakaźnych wraz z czynnikami, które je wywołują • wymienia choroby cywilizacyjne • wymienia najczęstsze przyczyny nowotworów • podaje przykłady używek • wymienia skutki zażywania niektórych substancji psychoaktywnych na stan zdrowia

Klasa 8

Dział	I. Genetyka.
Poziom wymagań	
Ocena celująca	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dowodzi, że cechy organizmu kształtują się dzięki materiałowi genetycznemu oraz są wynikiem wpływu środowiska • wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej w kształtowaniu się zmienności organizmów • uzasadnia konieczność zachodzenia procesu replikacji DNA przed podziałem komórki • wykonuje dowolną techniką model DNA • wykazuje rolę replikacji w zachowaniu niezmienionej informacji genetycznej • wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej podczas mejozy • wykonuje dowolną techniką model mitozy lub mejozy • zapisuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie określonej cechy i przewiduje genotypy oraz fenotypy potomstwa • ocenia znaczenie prac Gregora Mendla dla rozwoju genetyki • ocenia wpływ środowiska na kształtowanie się cech na podstawie znajomości cech dominujących i recesywnych • projektuje krzyżówki genetyczne, poprawnie posługując się terminami homozygota i heterozygota • interpretuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii oraz daltonizmu

	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia znaczenie poznania budowy ludzkiego DN • określa konsekwencje dla drugiej ciąży wiążące się z wystąpieniem konfliktu serologicznego • wykazuje, że dziedziczenie czynnika Rh jest jednogenowe • uzasadnia, że mutacje są podstawowym czynnikiem zmienności organizmów • analizuje przyczyny mutacji i wskazuje ich skutki • wykonuje portfolio na temat chorób genetycznych
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia występowanie zmienności genetycznej wśród ludzi • wskazuje różnice między cechami gatunkowymi a indywidualnymi • wyjaśnia, z czego wynika podobieństwo organizmów potomnych w rozmnażaniu bezpłciowym • wyjaśnia proces replikacji • rozpoznaje DNA i RNA* na modelu lub ilustracji • porównuje budowę DNA z budową RNA* • omawia budowę i funkcję RNA* • wykazuje konieczność redukcji ilości materiału genetycznego w komórkach macierzystych gamet • wykazuje różnice między mitozą a mejozą • przewiduje cechy osobników potomnych na podstawie prawa czystości gamet • interpretuje krzyżówki genetyczne, używając określeń: homozygota, heterozygota, cecha dominująca i cecha recesywna • wskazuje cechy człowieka, które są zarówno wynikiem działania genów, jak i czynników środowiska • ustala prawdopodobieństwo występowania cechy u potomstwa, jeśli nie są znane genotypy obojga rodziców • wyjaśnia mechanizm ujawniania się cech recesywnych sprzężonych z płcią • wykonuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii oraz daltonizmu • ustala grupy krwi dzieci na podstawie znajomości grup krwi ich rodziców • ustala czynnik Rh dzieci na podstawie znajomości czynnika Rh ich rodziców • wyjaśnia mechanizm powstawania mutacji genowych i chromosomowych • omawia zachowania zapobiegające powstawaniu mutacji • wyjaśnia znaczenie badań prenatalnych
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje cechy indywidualne i gatunkowe podanych organizmów • omawia zastosowanie genetyki w różnych dziedzinach: medycynie, kryminalistyce, rolnictwie i archeologii • wykazuje konieczność związania DNA przez białka i powstania chromatyny w jądrze komórkowym • wyjaśnia, z czego wynika komplementarność zasad azotowych • graficznie przedstawia regułę komplementarności • omawia znaczenie mitozy i mejozy • oblicza liczbę chromosomów w komórce haploidalnej, znając liczbę chromosomów w komórce diploidalnej danego organizmu • identyfikuje allele dominujące i recesywne • omawia prawo czystości gamet

	<ul style="list-style-type: none"> • na schemacie krzyżówki genetycznej rozpoznaje genotyp oraz określa fenotyp rodziców i pokolenia potomnego • wyjaśnia, że cechę recesywną determinują allele homozygoty recesywnej • na podstawie krzyżówki genetycznej przewiduje wystąpienie cech u potomstwa • wyjaśnia rolę chromosomów płci i autosomów • przedstawia zjawisko nosicielstwa chorób pod kątem dziedziczenia płci • rozpoznaje grupy krwi na podstawie zapisu genotypów • wykonuje krzyżówkę genetyczną przedstawiającą dziedziczenie grup krwi • określa możliwość wystąpienia konfliktu serologicznego • wyjaśnia, na czym polegają mutacje genowe i chromosomowe • omawia znaczenie poradnictwa genetycznego • charakteryzuje wybrane choroby genetyczne • wyjaśnia podłoże zespołu Downa
<p style="text-align: center;">Ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia cechy dziedziczne i niedziedziczne • definiuje pojęcia genetyka i zmienność organizmów • przedstawia budowę nukleotydu • wymienia nazwy zasad azotowych • omawia budowę chromosomu • definiuje pojęcia: kariotyp, helisa, gen i nukleotyd • wykazuje rolę jądra • definiuje pojęcia: chromosomy homologiczne, komórki haploidalne i komórki diploidalne • wskazuje miejsce zachodzenia mitozy i mejozy w organizmie człowieka • omawia badania Gregora Mendla • zapisuje genotypy homozygoty dominującej i homozygoty recesywnej oraz heterozygoty • wykonuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie jednego genu • wymienia cechy dominujące i recesywne u człowieka • z niewielką pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne • rozpoznaje kariotyp człowieka • określa cechy chromosomów X i Y • omawia zasadę dziedziczenia płci • omawia sposób dziedziczenia grup krwi i wyjaśnia sposób dziedziczenia czynnika Rh • wyjaśnia wpływ środowiska na rozwój cech osobniczych • rozróżnia mutacje genowe i chromosomowe • omawia przyczyny wybranych chorób genetycznych • wskazuje mechanizm dziedziczenia mukowiscydozy

<p>Ocena dopuszczająca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • określa zakres badań genetyki • wyjaśnia, że podobieństwo dziecka do rodziców jest wynikiem dziedziczenia cech • wskazuje miejsca występowania DNA • wymienia elementy budujące DNA • przedstawia rolę DNA jako nośnika informacji genetycznej • wymienia nazwy podziałów komórkowych • podaje liczbę chromosomów w komórkach somatycznych i płciowych człowieka • definiuje pojęcia fenotyp i genotyp • wyjaśnia symbole używane przy zapisywaniu krzyżówek genetycznych • wskazuje u ludzi przykładowe cechy dominującą i recesywną • z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne • podaje liczbę chromosomów występujących w komórce diploidalnej człowieka • wymienia przykłady chorób dziedzicznych sprzężonych z płcią • wymienia cztery główne grupy krwi występujące u człowieka • przedstawia przykłady cech zależnych od wielu genów oraz od środowiska • definiuje pojęcie mutacja • wymienia czynniki mutagenne • podaje przykłady chorób uwarunkowanych mutacjami genowymi i chromosomowymi
	<p>II. Ewolucja życia</p>
<p>Ocena celująca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje jedność budowy i funkcjonowania organizmów • ocenia rolę struktur homologicznych i analogicznych jako dowodów ewolucji • ilustruje przykładami działanie doboru naturalnego i doboru sztucznego • ocenia korzyści dla człowieka płynące z zastosowania doboru sztucznego • porównuje różne formy człowiekowatych • wykazuje, że naczelnie to ewolucyjni krewni człowieka
<p>Ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • określa warunki powstawania skamieniałości • analizuje ogniwa pośrednie ewolucji • wskazuje istnienie związku między rozmieszczeniem gatunków a ich pokrewieństwem • wykazuje izolację geograficzną jako drogę do powstawania nowych gatunków • wykazuje rolę endemitów z Galapagos w badaniach Darwina* • uzasadnia, że walka o byt jest formą doboru naturalnego • ocenia korzyści doboru naturalnego w przekazywaniu cech potomstwu • omawia współczesne spojrzenie na ewolucję – syntetyczną teorię ewolucji • analizuje przebieg ewolucji człowieka

	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje cechy wspólne człowieka z innymi naczelnymi • wymienia cechy człowieka pozwalające zaklasyfikować go do poszczególnych jednostek systematycznych
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia istotę procesu ewolucji • rozpoznaje żywe skamieniałości • omawia przykłady potwierdzające jedność budowy i funkcjonowania organizmów • wymienia przykłady struktur homologicznych i analogicznych • wyjaśnia główne założenia teorii ewolucji Karola Darwina • wskazuje różnicę pomiędzy doborem naturalnym a doborem sztucznym • wymienia główne założenia syntetycznej teorii ewolucji • określa stanowisko systematyczne człowieka • wskazuje na przykładzie szympansa różnice pomiędzy człowiekiem a innymi naczelnymi
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • omawia dowody ewolucji • wymienia przykłady różnych rodzajów skamieniałości • omawia etapy powstawania skamieniałości • definiuje pojęcie reliktu • wymienia przykłady reliktyw • wymienia przykłady endemitów • wyjaśnia, na czym polega dobór naturalny i dobór sztuczny • omawia ideę walki o byt • wskazuje na mapie miejsce, gdzie rozpoczęła się ewolucja naczelnych • wymienia czynniki, które miały wpływ na ewolucję człowieka
Ocena dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje pojęcie ewolucja • wymienia dowody ewolucji • wskazuje przykłady narządów szczątkowych w organizmie człowieka • wyjaśnia znaczenie pojęcia endemit • podaje przykłady doboru sztucznego • wymienia przykłady organizmów należących do rządu naczelnych • omawia cechy człowieka rozumnego
	III. Ekologia
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • interpretuje wykres przedstawiający zakres tolerancji ekologicznej danego gatunku • praktycznie wykorzystuje skalę porostową • przeprowadza w terenie obliczanie zagęszczenia wybranego gatunku • przewiduje losy populacji na podstawie jej piramidy wiekowej • uzasadnia, wykorzystując wiedzę z ewolucjonizmu, że konkurencja jest czynnikiem doboru naturalnego

	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zależności między liczebnością populacji drapieżników a liczebnością populacji ich ofiar • wyjaśnia przyczyny drapieżnictwa i wskazuje metody zdobywania pokarmu przez rośliny drapieżne • wykazuje korzyści dla roślin płynące z roślinożerności • przedstawia pozytywne i negatywne skutki roślinożerności • wyjaśnia znaczenie pasożytnictwa w regulacji zagęszczenia populacji ofiar • uzasadnia, wykorzystując wiedzę z ewolucjonizmu, że konkurencja jest czynnikiem doboru naturalnego • wykazuje zależności między liczebnością populacji drapieżników a liczebnością populacji ich ofiar • wyjaśnia przyczyny drapieżnictwa i wskazuje metody zdobywania pokarmu przez rośliny drapieżne • wykazuje korzyści dla roślin płynące z roślinożerności • przedstawia pozytywne i negatywne skutki roślinożerności • wyjaśnia znaczenie pasożytnictwa w regulacji zagęszczenia populacji ofiar • ocenia znaczenie bakterii azotowych występujących w glebie • wyjaśnia, jakie praktyczne znaczenie ma wiedza o mikoryzie • wykazuje zależności między biotopem a biocenozą • wyszukuje w terenie miejsce zachodzenia sukcesji wtórnej • przewiduje skutki, jakie dla ekosystemu miałyby wyginięcie określonego ogniwa we wskazanym łańcuchu pokarmowym • interpretuje, na czym polega równowaga dynamiczna ekosystemu • analizuje przyczyny zaburzeń w krążeniu materii w ekosystemach • uzasadnia spadek energii w ekosystemie na kolejnych poziomach troficznych
<p>Ocena bardzo dobra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zależność między czynnikami środowiska a występującymi w nim organizmami • rozpoznaje na ilustracji formy morfologiczne porostów wykorzystywane w skali porostowej • wykazuje zależność między liczebnością populacji a jej zagęszczeniem • graficznie przedstawia różne typy rozmieszczenia osobników w populacji i podaje ich przykłady • wykazuje zależność między strukturą płciową a liczebnością populacji • charakteryzuje grupy wiekowe w piramidach • wskazuje przyczyny i skutki konkurencji międzygatunkowej i wewnątrzgatunkowej • wykazuje zależność między zasobami środowiska a intensywnością konkurencji • ocenia znaczenie drapieżników i roślinożerców w środowisku • wskazuje adaptacje drapieżników i roślinożerców do zdobywania pokarmu • określa rolę drapieżników w przyrodzie jako regulatorów liczebności ofiar • charakteryzuje sposoby obrony roślin przed zjadaniem • ocenia znaczenie pasożytnictwa w przyrodzie • wskazuje przystosowania roślin do pasożytniczego trybu życia • określa warunki występowania nieantagonistycznych relacji między organizmami różnych gatunków • charakteryzuje relacje między rośliną motylkową a bakteriami brodawkowatymi

	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje różnicę między sukcesją pierwotną a wtórną • wykazuje rolę destruentów w ekosystemie • omawia czynniki, które zakłócają równowagę ekosystemu • interpretuje zależności między poziomem pokarmowym a biomasa i liczebnością populacji • analizuje informacje przedstawione w formie piramidy ekologicznej
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia siedlisko i niszę ekologiczną • określa wpływ wybranych czynników środowiska na funkcjonowanie organizmów • wykazuje związek między zakresem tolerancji a stosowaniem skali porostowej • odczytuje z wykresu dane dotyczące zakresu tolerancji • wskazuje populacje różnych gatunków • określa wpływ migracji na liczebność populacji • wyjaśnia wpływ cech populacji na jej liczebność • odczytuje dane z piramidy wiekowej • graficznie przedstawia zależności między organizmami, zaznacza, który gatunek odnosi korzyści, a który – straty • porównuje konkurencję wewnątrzgatunkową z konkurencją międzygatunkową • wyjaśnia, w jaki sposób rośliny i roślinożercy wzajemnie regulują swoją liczebność • omawia różne strategie polowań stosowanych przez drapieżniki • opisuje sposoby obrony organizmów przed drapieżnikami • wykazuje przystosowania rośliny drapieżnej do zdobywania pokarmu • charakteryzuje przystosowania organizmów do pasożytniczego trybu życia • charakteryzuje pasożytnictwo u roślin • omawia różnice między komensalizmem a mutualizmem • charakteryzuje role grzyba i glonu w plesze porostu • omawia różnice między ekosystemami naturalnymi a sztucznymi • omawia przebieg sukcesji pierwotnej i wtórnej • analizuje wybrane powiązania pokarmowe • we wskazanym ekosystemie charakteryzuje role poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego • wyjaśnia, że energia przepływa przez ekosystem • wykazuje rolę producentów, konsumentów i destruentów w krążeniu materii
Ocena dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje siedlisko wybranego gatunku • omawia, czym jest nisza ekologiczna organizmu • wyjaśnia, do czego służy skala porostowa • wyjaśnia zależność między definicją populacji i gatunku • wymienia przykłady zwierząt żyjących w stadzie • określa przyczyny migracji

	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia, jakie dane można odczytać z piramidy wiekowej populacji • wyjaśnia, na czym polega konkurencja • wskazuje rodzaje konkurencji • określa znaczenie roślinożerców w przyrodzie • omawia adaptacje roślinożerców do zjadania pokarmu roślinnego • wyjaśnia na wybranych przykładach, na czym polega drapieżnictwo • wymienia charakterystyczne cechy drapieżników i ich ofiar • wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo • klasyfikuje pasożyty na zewnętrzne i wewnętrzne • określa warunki współpracy między gatunkami • rozróżnia pojęcia komensalizm i mutualizm • omawia budowę korzeni roślin motylkowych • wskazuje elementy biotopu i biocenozy wybranego ekosystemu • omawia, do czego człowiek wykorzystuje ekosystemy • wymienia przemiany w ekosystemach • wyjaśnia przyczyny istnienia łańcuchów pokarmowych • wskazuje różnice między producentami a konsumentami • rysuje schemat prostej sieci pokarmowej • wykazuje, że materia krąży w ekosystemie • omawia na podstawie ilustracji obieg węgla w ekosystemie
<p style="text-align: center;">Ocena dopuszczająca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym zajmuje się ekologia • wymienia czynniki ograniczające występowanie gatunków w różnych środowiskach • nazywa formy morfologiczne porostów wykorzystywane w skali porostowej • definiuje pojęcia populacja i gatunek • wylicza cechy populacji • wymienia typy rozmieszczenia osobników w populacji • określa wady i zalety życia organizmów w grupie • nazywa zależności międzygatunkowe • wymienia zasoby, o które konkurują organizmy • wymienia przykłady roślinożerców • wskazuje przykłady drapieżników i ich ofiar • omawia przystosowania organizmów do drapieżnictwa • podaje przykłady roślin drapieżnych • wymienia przykłady pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych • wymienia przykłady pasożytnictwa u roślin

	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia nieantagonistyczne zależności międzygatunkowe • podaje przykłady organizmów, które łączy zależność nieantagonistyczna • wymienia przykładowe ekosystemy • przedstawia składniki biotopu i biocenozy • rozróżnia ekosystemy sztuczne i naturalne • wymienia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego • przyporządkowuje znane organizmy poszczególnym ogniom łańcucha pokarmowego • rysuje schematy prostych łańcuchów pokarmowych w wybranych ekosystemach • omawia na podstawie ilustracji piramidę ekologiczną
	IV. Człowiek i środowisko
Ocena celująca	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje przyczyny prowadzące do nagłego wymarcia gatunku • analizuje zależności między działalnością człowieka a zmianą czynników środowiskowych wpływających na spadek różnorodności biologicznej • objaśnia, w jaki sposób odtwarzają się odnawialne zasoby przyrody • wyjaśnia, jak młodzież może się przyczynić do ochrony zasobów przyrody • wskazuje formy ochrony przyrody występujące w najbliższej okolicy • uzasadnia konieczność stosowania form ochrony przyrody dla zachowania gatunków i ekosystemów
Ocena bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zmiany różnorodności biologicznej podczas sukcesji • porównuje poziomy różnorodności biologicznej • wykazuje, w jaki sposób działalność człowieka wpływa na eliminowanie gatunków • ocenia wpływ wprowadzania obcych gatunków na bioróżnorodność w Polsce • wykazuje skutki niewłaściwej eksploatacji zasobów • wyjaśnia, na czy polega zrównoważony rozwój • charakteryzuje poszczególne formy ochrony przyrody • wyjaśnia, czego dotyczy program Natura 2000 • prezentuje wybrane przykłady czynnej ochrony przyrody w Polsce
Ocena dobra	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej • omawia wpływ klimatu na kształtowanie się różnorodności biologicznej • wskazuje, w jaki sposób niszczenie siedlisk wpływa na stan gatunkowy ekosystemów • wyjaśnia, skąd się biorą nowe gatunki roślin i zwierząt w ekosystemach naturalnych • klasyfikuje zasoby przyrody na niewyczerpywalne i wyczerpywalne, podaje ich przykłady • omawia racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody • wyjaśnia, na czym polega ochrona obszarowa • wykazuje różnicę między ochroną gatunkową ścisłą a częściową

<p>Ocena dostateczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega różnorodność biologiczna • wyjaśnia różnice pomiędzy dwoma poziomami różnorodności biologicznej • wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat skutków spadku różnorodności • wskazuje działalność człowieka jako przyczynę spadku różnorodności biologicznej • wskazuje gatunki wymarłe jako przykład działalności człowieka • wymienia przykłady odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody • ilustruje przykładami, jak należy dbać o ochronę zasobów • wymienia formy ochrony przyrody • omawia formy ochrony indywidualnej
<p>Ocena dopuszczająca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia poziomy różnorodności biologicznej • wymienia czynniki wpływające na stan ekosystemów • wymienia przykłady działalności człowieka przyczyniającej się do spadku różnorodności biologicznej • podaje przykłady obcych gatunków • wymienia przykłady zasobów przyrody • wyjaśnia znaczenie recyklingu dla racjonalnego gospodarowania zasobami • określa cele ochrony przyrody • wymienia sposoby ochrony gatunkowej

3. Obszary aktywności podlegające ocenianiu:

- znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych,
- znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka,
- umiejętność planowania i przeprowadzania obserwacji i doświadczeń oraz wnioskowania w oparciu o ich wyniki,
- umiejętność posługiwania się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych,
- umiejętność rozumowania i zastosowania nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych,
- postawa ucznia wobec przyrody i środowiska,
- systematyczność, aktywność, odpowiedzialność za podjęte działania, przygotowanie do lekcji, praca w grupie, kreatywność i in.

4. Sposoby i formy sprawdzania osiągnięć uczniów:

Uczniom stwarza się możliwość dokonywania oceny własnych postępów i osiągnięć oraz stosuje się różnorodne formy oceniania:

- a) odpowiedzi ustne (w zależności od potrzeb i tematyki lekcji) obowiązuje znajomość materiału z maksymalnie trzech ostatnich lekcji. Przy ocenie uwzględnia się przede wszystkim poprawność merytoryczną wypowiedzi na określony temat, właściwe charakteryzowanie procesów biologicznych oraz umiejętność wnioskowania przyczynowo skutkowego;
- b) prace pisemne:
1. kartkówki – obejmujące materiał z jednej, dwóch, maksymalnie trzech ostatnich lekcji (mogą, ale nie muszą być wcześniej zapowiedziane). Przynajmniej jedna w danym okresie klasyfikacyjnym przy jednej godzinie tygodniowo;
 2. sprawdziany – są obowiązkowe i obejmują najczęściej zakres z większej partii materiału, najczęściej jest to dany dział/rozdział. Sprawdziany muszą być zawsze zapowiedziane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem z odnotowaniem tego faktu w dzienniku. Do każdego sprawdzianu określa się przewidywany zakres materiału. Przez sprawdzian należy rozumieć także inną formę, jak test czy praca klasowa. Przewiduje się minimum jeden sprawdzian w danym okresie klasyfikacyjnym;
- c) aktywność na lekcji – ocenianiu podlega zaangażowanie na lekcji, umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów, praca w grupach, udział w dyskusjach, prowadzących do wyciągania wniosków, prowadzenie obserwacji, wykonywanie doświadczeń, kreatywność. Aktywność ucznia na lekcjach oznacza się samodzielnym znakiem „+”.
- Uczeń na każdej lekcji może otrzymać za aktywne uczestnictwo „+”. Skumulowana liczba „+” odpowiada ocenie częściowej za aktywność. Reguła ta nie odnosi się do oceny niedostatecznej i dopuszczającej. Nie określa się limitu „+” na danej lekcji, jak również terminu ich ważności, co oznacza, że przechodzą na kolejne zajęcia w ciągu całego roku szkolnego. Uczeń sam decyduje, czy za zebrane „+” chce otrzymać ocenę (np. za cztery „+” ocenę dobrą), czy zbiera „+” dalej na wyższą ocenę. Maksymalnie za pięć „+” uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, kolejne zebrane „+” sumowane są do następnej oceny.
- d) praca domowa – ocenie podlega samodzielność, poprawność i staranność wykonania pracy. Najczęściej są krótkoterminowe, zadawane z lekcji na lekcję. Za niepoprawnie wykonaną pracę domową uczeń nie otrzymuje oceny niedostatecznej, ale po konsultacji z nauczycielem, zobowiązany jest wykonać ją ponownie.
- e) inne formy – udział w konkursach przedmiotowych, olimpiadach i kółkach przedmiotowych, samodzielne opracowania oparte na innych źródłach niż podręcznik, prowadzenie prac badawczych, hodowle, obserwacje w terenie i inne.

Oceny bieżące wyrażane są liczbowo w skali 1 – 6. Przy ocenach bieżących stosuje się (+) i (-), poza oceną celującą i niedostateczną. Plusy i minusy wskazują stan wiadomości między ustalonymi w skali ocenami: (+) należy interpretować jako +0,5 do danej oceny, zaś (-) jako – 0,25 od dołu danej oceny. Przy klasyfikacji śródrocznej i rocznej stosuje się zapis słowny i uwzględnia się wszystkie oceny częściowe. Przy czym

najwyższe znaczenie mają kolejno: sprawdzian, kartkówka/ odpowiedź ustna, aktywność/ praca domowa/ inne formy. Dodatkowo brane są pod uwagę: postępy, zaangażowanie, wkład pracy i indywidualne możliwości psychofizyczne ucznia.

Przy ocenianiu sprawdzianów stosuje się progi procentowe zaliczeń na poszczególne oceny (sprawdzian może zawierać zadanie ponadprogramowe, ale nie musi):

100% - 98%	celujący
97% - 96%	bardzo dobry +
95% - 90%	bardzo dobry
89% - 88%	bardzo dobry –
87% - 85%	dobry +
84% - 75%	dobry
74% - 73%	dobry –
72% - 70%	dostateczny +
69% - 56%	dostateczny
55% - 54%	dostateczny –
53% - 50%	dopuszczający +
49% - 40%	dopuszczający
39% - 38%	dopuszczający –
37% - 0%	niedostateczny

Nieprzygotowania do lekcji:

Uczeń ma możliwość zgłoszenia jednego nieprzygotowania do lekcji przy jednej godzinie tygodniowo i dwóch przy dwóch godzinach tygodniowo w danym okresie klasyfikacyjnym. Nieprzygotowania niewykorzystane w pierwszym okresie nie przechodzą na drugi okres klasyfikacyjny. Nieprzygotowania uczeń zgłasza przed rozpoczęciem zajęć.

Nieprzygotowanie ucznia do lekcji oznacza się w dzienniku skrótem „np”. W przypadku wykorzystania przez ucznia ustalonej liczby nieprzygotowań każde następne wiąże się z wystawieniem oceny niedostatecznej za brak pracy domowej.

Nieprzygotowanie zwalnia ucznia na danych zajęciach z: odpowiedzi ustnej, niezapowiedzianej kartkówki, odrobienia pracy domowej. Zgłoszenie nieprzygotowania nie zwalnia z aktywnego uczestniczenia w lekcji, ani zapowiedzianego sprawdzianu czy kartkówki.

Brak pracy domowej lub nieprzygotowanie ucznia, niezgłoszone przez niego na początku zajęć, a stwierdzone przez nauczyciela, powoduje wystawienie oceny cząstkowej niedostatecznej.

Nieobecność na sprawdzianie i poprawa ocen:

- Uczeń, który nie pisał sprawdzianu z przyczyn usprawiedliwionych, ma obowiązek napisać go w terminie do 2 tygodni od powrotu do szkoły. Zaniechanie przez ucznia tego obowiązku skutkuje wystawieniem oceny niedostatecznej.
- Uczeń może za zgodą nauczyciela (który decyduje o jej zasadności i sposobie) poprawić ocenę ze sprawdzianu i odpowiedzi ustnej w terminie do tygodnia po otrzymaniu oceny. Poprawie nie podlegają kartkówki.
- Do dziennika wstawia się obie oceny – o ile ocena z poprawy nie jest oceną niedostateczną i nie jest niższa od oceny wyjściowej.
- Brak oceny ze sprawdzianu pisemnego z powodu nieobecności ucznia na sprawdzianie oznacza się w dzienniku skrótem „nb”.

5. Zasady oceniania przedmiotowego:

- Każdy uczeń oceniany jest jawnie, zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
- Nie ocenia się zachowania ucznia jako formy aktywności przedmiotowej.
- W przypadku nieobecności usprawiedliwionej trwającej dłużej niż tydzień nie ocenia się ucznia do trzech dni po powrocie do szkoły. Ponadto ocenie nie podlega uczeń w trudnych sytuacjach losowych.
- Uczeń nieobecny na lekcji ma obowiązek uzupełnienia wiadomości oraz notatek w zeszycie przedmiotowym.
- Sprawdzian czy test jest obowiązkowy i obejmuje dział lub działy związane tematycznie ze sobą. Jeżeli uczeń nie zaliczy danego działu programowego na ocenę minimum dopuszczającą, nauczyciel może zarządzić dodatkowy sprawdzian w celu zaliczenia tego działu.
- Uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną w przypadku, gdy wyraźnie, bez sensownego usprawiedliwienia, odmawia pisania sprawdzianu czy kartkówki, a także odpowiedzi ustnej.
- Za wykonanie dodatkowych prac nadobowiązkowych, nauczyciel może wystawić uczniowi bieżącą ocenę celującą, bardzo dobrą lub dobrą.
- Oceny wpisywane są do dziennika w formie elektronicznej.
- Oceny ze sprawdzianów wpisywane są do dziennika kolorem czerwonym, natomiast kartkówek i inne formy oceniania, kolorem niebieskim ewentualnie czarnym.
- Nauczyciel zobowiązany jest oddać ocenione sprawdziany w terminie dwóch tygodni od ich napisania.

- Nauczyciel stosuje regułę, że w tygodniu nie mogą być więcej niż trzy sprawdziany, a jeden w ciągu dnia. Reguła ta nie odnosi się do kartkówek.
- Określa się 3 oceny bieżące jako minimalną ilość ocen do klasyfikacji, w tym jedną z pracy klasowej (sprawdzianu, testu), przy jednej godzinie zajęć tygodniowo oraz obecności ucznia na przynajmniej połowie zajęć (50%). Z reguły liczba ta jest wyższa.
- Niesamodzielna praca (tzw. „ściągnięcie”) oraz podpowiadanie w czasie pisemnej bądź ustnej formie wypowiedzi ucznia a także kopiowanie prac z Internetu jest niedopuszczalne. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji nauczyciel wystawia uczniowi ocenę niedostateczną.
- Uczeń jest zobowiązany posiadać na lekcji zeszyt przedmiotowy i podręcznik. Posiadanie zeszytu ćwiczeń zostawia się do decyzji nauczyciela.
- Błędy ortograficzne i estetyka zapisu nie mają wpływu na ocenę pracy pisemnej.
- Dla uczniów posiadających opinię lub orzeczenie z Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej, dostosowuje się wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych. Uczniowie Ci oceniani są zgodnie z zaleceniami wydanymi przez specjalistów.
- Każdy 13. dzień miesiąca ustala się jako dzień bez ocen niedostatecznych (zasada ta nie obowiązuje w przypadku niezgłoszonej i nieodrobionej pracy domowej oraz przy oddawaniu pisanych wcześniej sprawdzianów czy kartkówek).
- Uczniowie posiadają przywilej „szczęśliwego numerka” – losowanego codziennie i wywieszanego na tablicy ogłoszeń. Uczeń ze „szczęśliwym numerkiem” w tym dniu nie otrzymuje ocen niedostatecznych (nie dotyczy oceny ze sprawdzianów oraz innych form przeprowadzonych wcześniej). „Szczęśliwy numererek” nie zwalnia ucznia z aktywnego uczestniczenia w lekcji, jak również pisania zapowiedzianych wcześniej sprawdzianów.
- Przez pierwsze trzy tygodnie nauki w klasie czwartej uczniowie nie otrzymują ocen niedostatecznych (tzw. okres ochronny).
- Nie zadaje się prac domowych na okres ferii świątecznych i zimowych.
- W ciągu ostatniego tygodnia półrocza i ostatnich dwóch tygodni roku szkolnego nie przeprowadza się sprawdzianów pisemnych.
- Kwestie nieuregulowane w PZO rozstrzyga nauczyciel, a sporne dyrektor szkoły.

6. Sposoby informowania uczniów i rodziców (lub opiekunów prawnych) o zasadach oceniania, postępach i osiągnięciach oraz zagrożeniach:

- Uczniowie są zapoznawani z wymaganiami edukacyjnymi na pierwszych zajęciach, natomiast rodzice (lub prawni opiekunowie) mają dostęp do nich na stronie internetowej szkoły.
- Wymagania na poszczególne oceny udostępnione są wszystkim uczniom.

- Oceny są jawne dla uczniów i rodziców (lub prawnych opiekunów).
- Nauczyciel informuje uczniów o ocenach bezpośrednio po ich uzyskaniu.
- O ocenach bieżących rodzice dowiadują się z e-dziennika, na zebraniach z rodzicami lub podczas indywidualnych kontaktów z nauczycielem przedmiotu.
- Nauczyciel informuje rodziców (lub prawnych opiekunów) o ocenach częściowych i klasyfikacyjnych na zebraniach rodzicielskich lub w czasie indywidualnych konsultacji, a także poprzez wpisy w dzienniku elektronicznym.
- Na miesiąc przed końcem półrocza i roku szkolnego uczniowie i rodzice (lub prawni opiekunowie) informowani są o wszystkich przewidywanych ocenach klasyfikacyjnych, a w szczególności o zagrożeniach ocenami niedostatecznymi. W niektórych przypadkach ocena ta może ulec zmianie.
- Prace pisemne są przechowywane w szkole do końca roku szkolnego.
- Na życzenie ucznia lub rodzica (lub prawnego opiekuna) nauczyciel udostępnia sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne oraz inną dokumentację oceniania ucznia.
- Na życzenie ucznia lub jego rodzica (prawnego opiekuna) nauczyciel uzasadnia ustaloną ocenę.

Aktualizacja 27.10.2023 r.

Opracowali:
Beata Tomala
Cezary Wójcik