

Tom I

I dział: Biologia jako nauka o życiu. Metody badawcze

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował wiadomości i umiejętności określanych podstawami programowymi, koniecznymi do dalszego kształcenia,
- nie potrafi posługiwać się przyrządami biologicznymi,
- wykazuje się brakiem systematyczności w przyswajaniu wiedzy i wykonywaniu prac domowych,
- nie podejmuje próby rozwiązania zadań o elementarnym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela,
- wykazuje się bierną postawą na lekcji.

Ocena dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- podaje przykłady praktycznego zastosowania wiedzy biologicznej;
- wymienia nazwy kilku dziedzin biologicznych
- określa zasady prowadzenia obserwacji

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- podaje przykłady wykorzystania wiedzy biologicznej

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- wskazuje etapy rozwoju nauk biologicznych
- objaśnia różnice między obserwacją a doświadczeniem

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- wyjaśnia, dlaczego warto się uczyć biolog
- planuje etapy pracy badawczej

II dział: Budowa i funkcjonowanie komórek

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- określa czynności przy pracy z mikroskopem
- podaje przykłady komórek
- rozpoznaje na podstawie rysunku części (organelle) komórki i nazywa je
- rozpoznaje na rysunku i nazywa elementy budowy komórki roślinnej
- prowadzi obserwacje mikroskopowe
- wymienia cechy istot żywych
- wymienia związki chemiczne wchodzące w skład organizmów

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- oblicza powiększenie mikroskopu
- nastawia ostry obraz preparatu
- opisuje budowę jaja ptaka
- wykonuje prosty rysunek biologiczny
- opisuje sposób wykonywania czynności życiowych przez różne organizmy na wybranych przykładach
- odczytuje z tabeli lub wykresu informacje na temat składu chemicznego organizmów
- opisuje właściwości wody

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- prowadzi prawidłowe obserwacje mikroskopowe
- opisuje funkcje poszczególnych struktur komórki
- interpretuje budowę komórki roślinnej w związku z jej funkcjami
- porównuje pełnienie różnych funkcji życiowych (np. odżywianie się, rozmnażanie się)
- wskazuje związek między właściwościami wody a jej znaczeniem biologicznym

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- dokumentuje obserwacje za pomocą rysunku biologicznego
- prowadzi i dokumentuje badania (obserwacje i doświadczenia) biologiczne
- rozpoznaje struktury komórki roślinnej podczas obserwacji mikroskopowej
- wskazuje zależności między różnymi funkcjami życiowymi
- formułuje argumenty uzasadniające jedność świata żywego

III dział: Różnorodność organizmów: bakterie, protisty, grzyby

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- objaśnia znaczenie klasyfikacji organizmów
- rozpoznaje typowe kształty bakterii
- wymienia czynności życiowe bakterii
- opisuje budowę pierwotniaków
- omawia rolę pierwotniaków w przyrodzie
- opisuje budowę glonów morskich
- opisuje rozmieszczenie glonów w morzu
- wskazuje charakterystyczne cechy grzybów
- określa, czym jest porost, i opisuje jego budowę oraz współzależność glonu i grzyba

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- wyjaśnia, na czym opiera się naturalny system klasyfikacji
- wymienia przykłady nazw gatunków z najbliższego otoczenia
- wymienia kilka cech charakterystycznych dla wybranego gatunku
- opisuje sposoby odżywiania się bakterii
- określa rolę bakterii w przyrodzie i w życiu człowieka
- wymienia charakterystyczne cechy wirusów
- omawia rolę pierwotniaków w przyrodzie
- podaje znaczenie pierwotniaków dla człowieka
- zakłada hodowlę sianową i obserwuje pierwotniaki pod mikroskopem
- rozpoznaje wybranych przedstawicieli glonów na ilustracjach
- opisuje odżywianie się glonów i ich znaczenie w przyrodzie
- prowadzi obserwacje preparatów okrzemek
- rozpoznaje w atlasie przedstawicieli grzybów jadalnych i trujących
- wykazuje związek czynności
- życiowych grzybów (odżywiania się i oddychania) i ich funkcji w przyrodzie
- wskazuje na rolę grzybów w życiu człowieka
 - na przykładzie porostów wyjaśnia pojęcie „organizmy pionierskie”

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- wyjaśnia różnicę między systemem naturalnym a sztucznym
- wymienia przykładowe jednostki systematyczne
- omawia budowę bakterii w powiązaniu z czynnościami życiowymi
- analizuje budowę pierwotniaków pod kątem przystosowań do środowiska
- wyjaśnia związek czynności życiowych z budową pierwotniaków
- objaśnia cechy glonów jako grupy polifiletycznej
- porównuje pierwotniaki i glony (budowa, czynności życiowe)
- wyjaśnia przebieg czynności życiowych grzybów w związku z ich budową
 - opisuje przebieg czynności życiowych u porostów

Ocena bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- wymienia przykładowe jednostki systematyczne
- wskazuje przyczyny wprowadzenia podwójnego nazewnictwa
- wyjaśnia rolę bakterii jako destruentów
- podaje przykłady chorób wirusowych
- wyjaśnia związek czynności życiowych z budową pierwotniaków
- porównuje bakterie i pierwotniaki
- wyjaśnia pojęcie pasożytnictwa na przykładzie pierwotniaków
- wyjaśnia sposób rozmieszczenia glonów w morzu
- wskazuje przystosowania glonów do środowiska życia
- porównuje budowę oraz przystosowania do środowiska glonów i grzybów
- nazywa i omawia związek między grzybami a drzewami
- ocenia stopień zanieczyszczenia środowiska przy pomocy skali porostowej

IV dział: Budowa i czynności życiowe roślin na przykładzie nasiennych

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- wskazuje i nazywa organy rośliny
- podaje podstawowe funkcje organów
- rozpoznaje tkanki występujące w liściu na podstawie rysunku
- wymienia podstawowe funkcje poznanych tkanek wymienia czynniki, od których zależy intensywność fotosyntezy
- wyjaśnia, na czym polega oddychanie tlenowe
- wskazuje czynniki wpływające na oddychanie
- rozpoznaje typy korzeni
- odczytuje ze schematu informacje dotyczące transpiracji
- opisuje proces transportu substancji w roślinie
- wymienia dodatkowe funkcje łodyg i korzeni
- rozpoznaje typowe modyfikacje w budowie liści
- opisuje budowę kwiatu i wskazuje funkcje poszczególnych części
- rozpoznaje typ owocu na ilustracji
- odróżnia rozmnażanie płciowe i bezpłciowe
- rozpoznaje organy przetrwalnikowe rośliny

- rozpoznaje na wybranych przykładach ruchy roślin
- na podstawie wybranych przykładów określa porę roku
- rozpoznaje wybrane rośliny użytkowe

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- opisuje budowę zewnętrzną liścia
- objaśnia znaczenie procesu fotosyntezy
- wymienia podstawowe funkcje poznanych tkanek
- opisuje przystosowania do pełnienia przez liść różnych funkcji
- wykonuje i odpowiednio dokumentuje zadania praktyczne
- odczytuje informacje z wykresów
- prowadzi pomiar intensywności fotosyntezy
- wskazuje czynniki wpływające na oddychanie
- objaśnia proces dyfuzji na wybranym przykładzie
- wyjaśnia znaczenie oddychania roślin
- opisuje budowę zewnętrzną i tkankową korzenia na podstawie schematu
- określa funkcje korzenia
- prowadzi obserwację korzeni w hodowli hydroponicznej
- przeprowadza badanie procesu osmozy i wyjaśnia jego wynik
- opisuje drogę wody w korzeniu
- opisuje proces transportu substancji w roślinie
- wskazuje na schemacie tkanki przewodzące i wzmacniające
- opisuje główne funkcje łądygi
- ocenia wiek drzewa na podstawie słoju przyrostu rocznego
- opisuje przystosowania liści do pełnienia różnych funkcji
- opisuje wpływ światła na wygląd liści
- w budowie kwiatu wskazuje przystosowania do owadopylności
- rozróżnia typy wybranych kwiatostanów na ilustracji
- wymienia sposoby rozsiewania i podaje przystosowania do nich w budowie owocu
- podaje przykłady bezpłciowego rozmnażania się roślin
- wymienia czynniki wpływające na kiełkowanie roślin
- wykorzystuje zdobytą wiedzę do prowadzenia hodowli wybranej rośliny
- wykonuje proste doświadczenia związane z ruchami roślin
- wymienia przykłady różnych sposobów rozprzestrzeniania się roślin na kuli ziemskiej
 - podaje przykłady wykorzystania roślin jako surowców gospodarczych

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- notuje obserwacje w formie rysunku biologicznego
- wskazuje związek między budową liścia a jego funkcjami
- przygotowuje i przeprowadza obserwację mikroskopową liścia

- odróżnia, wskazuje i porównuje na preparacie poszczególne tkanki
 - wnioskuje na podstawie wykresów o wpływie różnych czynników na fotosyntezę
 - analizuje zależność oddychania od czynników zewnętrznych
 - planuje i przeprowadza badania wpływu różnych czynników na oddychanie roślin
 - wykazuje związek między budową korzenia a jego funkcjami
 - formułuje wnioski na podstawie badań
 - wyjaśnia znaczenie transpiracji dla ruchu substancji w roślinie
 - wyjaśnia przystosowanie w budowie poznanych tkanek do ich funkcji
 - rozpoznaje na podstawie ilustracji, jakie funkcje pełnią przekształcone łodygi i korzenie
 - na podstawie ilustracji rozpoznaje funkcje zmodyfikowanych liści
 - wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie płciowe roślin
 - porównuje budowę i przystosowania kwiatów wiatro- i owadopylnych
 - porównuje budowę nasion bielmowych i bezbielmowych oraz podaje ich przykłady
 - interpretuje różnice między rozmnażaniem płciowym i bezpłciowym
 - objaśnia, w jaki sposób rośliny przystosowują się do przetrwania niekorzystnych warunków środowiskowych
 - omawia na wybranym przykładzie cykl życiowy rośliny jednorocznej i dwuletniej
 - opisuje reakcje roślin na bodźce jako przystosowanie do warunków środowiska
 - porównuje taksje i nastie
 - prowadzi i dokumentuje obserwacje fenologiczne
 - wyjaśnia pochodzenie roślin użytkowych

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- odczytuje ze schematu oraz nazywa kształty i rodzaje blaszek liściowych
- opisuje przebieg fotosyntezy na podstawie rysunku
- wyjaśnia związek budowy tkanki z jej funkcją
- wykonuje badanie obecności skrobi i interpretuje jego wynik
- analizuje i interpretuje wyniki badań
- zapisuje schemat oddychania i fotosyntezy
- wykazuje związek między fotosyntezą a oddychaniem
- interpretuje zależność między budową organu rośliny a jej środowiskiem życia
- wyjaśnia znaczenie soli mineralnych dla roślin
- interpretuje dane z wykresu natężenia transpiracji
- wyjaśnia znaczenie brodawek korzeniowych
- określa przystosowania epifitów do środowiska i trybu życia
- wyjaśnia związek między budową liści a ich funkcjami
- porównuje budowę i przystosowania kwiatów wiatro- i owadopylnych
- interpretuje schemat powstawania nasion i owoców
- określa typ owocu na wybranych przykładach
- wyjaśnia, dlaczego samozapylenie jest niekorzystne dla rośliny
- omawia na wybranym przykładzie cykl życiowy rośliny jednorocznej i dwuletniej

- interpretuje dane z tabeli i formułuje wnioski
- zapisuje dane z obserwacji kiełkowania w formie tabeli i wykresu
- na podstawie schematu wyjaśnia funkcje auksyn w ruchach wzrostowych roślin
- interpretuje zależność zmian składu gatunkowego biocenozy od warunków środowiskowych
- przedstawia przyczyny i skutki kolonizowania nowych środowisk przez rośliny

V dział: Różnorodność roślin

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- rozpoznaje mchy jako grupę roślin
- opisuje budowę mchu na przykładzie płonnika
- rozpoznaje rośliny zaliczane do paprotników (paprocie, skrzypy, widłaki)
- wskazuje na rysunkach elementy budowy roślin iglastych
- wskazuje na mapie świata rozmieszczenie roślin iglastych charakteryzuje rośliny dwuliścienne
- charakteryzuje rośliny jednoliścienne
 - wskazuje na mapie biomy (tundrę, tajgę, las liściasty, step, sawannę, pustynię, puszcze)

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- określa znaczenie mchów w środowisku
- opisuje rozmnażanie się mchu na podstawie schematu
- wyjaśnia zależność między budową a środowiskiem życia rośliny
- opisuje cykl życiowy paproci na podstawie schematu
- wymienia przystosowania roślin iglastych do surowego klimatu
- rozpoznaje na ilustracji kwiatostany męskie i żeńskie sosny
- rozpoznaje w naturze i na ilustracjach rośliny iglaste
- rozpoznaje rośliny dwuliścienne na ilustracjach
- rozpoznaje rośliny jednoliścienne
 - rozpoznaje wybrane strefy roślinne na fotografiach

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- podaje charakterystyczne cechy mchów
- charakteryzuje paprotniki jako grupę (cechy wspólne)
- wskazuje cechy różniące mszaki, paprocie, skrzypy i widłaki
- objaśnia, jak rozmnaża się paproć
- wyjaśnia pojęcia „nagozalążkowe” i „nagonasienne”
- omawia powstawanie nasion roślin iglastych
- rozpoznaje rośliny iglaste na podstawie klucza
- posługuje się kluczem do oznaczania gatunków
- wykonuje zielnik traw

- wyjaśnia zależność między klimatem a składem gatunkowym biomu

Tom II

I dział: Budowa i funkcje życiowe człowieka

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- wskazuje na schemacie charakterystyczne cechy tkanki kostnej
- opisuje budowę obserwowanej kości
- rozpoznaje poszczególne rodzaje tkanki mięśniowej ocenia sposób spędzania wolnego czasu i jego wpływ na sprawność fizyczną u nastolatków
- wymienia zachowania niosące ryzyko pojawienia się wad, chorób i urazów układu ruchu
- rozróżnia składniki budulcowe, energetyczne i regulacyjne
- wskazuje pokarmy zawierające główne składniki pokarmowe
- odczytuje tabele wartości odżywczych pokarmów
- opisuje drogę pokarmu w układzie pokarmowym
- wyjaśnia, jak można zarazić się pasożytami układu pokarmowego
- wyjaśnia, w jakich warunkach dochodzi do zakażeń pokarmowych
- obserwuje krwinki przez mikroskop i dokumentuje obserwacje
- wymienia składniki krwi i ich funkcje
- wyjaśnia znaczenie krwi w organizmie
- opisuje funkcje układów ruchu, pokarmowego i krążenia
- wymienia objawy wybranych chorób układu krążenia
- wymienia elementy układu odpornościowego
- wymienia najważniejsze choroby człowieka, wywoływane przez wirusy, bakterie, pierwotniaki i grzyby
- wskazuje we własnym organizmie położenie narządów układu oddechowego
- wyjaśnia funkcje dróg doprowadzających powietrze i płuc oraz klatki piersiowej
- opisuje położenie nerek i ich rolę w filtrowaniu krwi
- wymienia toksyczne produkty przemiany materii

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- określa funkcje układu ruchu
- wskazuje położenie niektórych kości w swoim organizmie
- wskazuje przykłady połączeń kości o różnym zakresie ruchomości i ich funkcje
- obserwuje i opisuje na przykładzie swojego organizmu położenie i pracę mięśni zginaczy i prostowników

- wymienia zachowania niosące ryzyko pojawienia się wad, chorób i urazów układu ruchu
- jest gotowy do udzielenia odpowiedniej pomocy w razie stłuczenia, zwichnięcia stawu i złamania kości
- odczytuje tabele wartości odżywczych pokarmów
- stosuje w praktyce zasady prawidłowego żywienia
- wskazuje na sobie położenie niektórych organów układu pokarmowego
- wyjaśnia, na czym polega trawienie i jakie ma znaczenie
- obserwuje budowę jelita (kosmki jelitowe)
- wyjaśnia, w jakich warunkach dochodzi do zakażeń pokarmowych
- wskazuje zachowania uczniów niosące ryzyko zakażenia
- opisuje rolę krwi w wymianie gazowej w tkankach
- odczytuje wynik badania krwi
- mierzy tętno
- demonstruje zakładanie opatrunku na ranę
- wyjaśnia, jak należy postąpić w przypadku krwotoku i omdlenia
- opisuje, w jaki sposób organizm broni się w razie wtargnięcia drobnoustrojów chorobotwórczych
- wyjaśnia znaczenie trawienia, krążenia krwi i ruchu
- wskazuje zachowania sprzyjające powstawaniu chorób krążenia
- ocenia zachowania mogące mieć wpływ na rozwój chorób krążenia
- opisuje sposoby reakcji organizmu na czynniki chorobotwórcze
- opisuje działanie szczepionek
- jest gotowy do odpowiedniego zachowania się w celu ochrony swojego zdrowia
- wyjaśnia funkcje dróg doprowadzających powietrze i płuc oraz klatki piersiowej
- opisuje skutki palenia papierosów
- analizuje dane statystyczne dotyczące skutków palenia tytoniu
- odczytuje wynik badania moczu
- uzasadnia potrzebę przestrzegania higieny osobistej
 - wykazuje związek między budową tkanki kostnej a jej funkcją

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- wskazuje związek między budową i położeniem kości a ich funkcjami
- obserwuje i opisuje tkankę mięśniową

- wyjaśnia wpływ anaboliów i innych sztucznych sposobów zwiększania masy mięśniowej na funkcjonowanie organizmu
- na podstawie zasad żywienia oraz danych z tabel zawierających wartości odżywcze produktów żywnościowych projektuje posiłki
- opisuje budowę układu pokarmowego w związku z pełnionymi funkcjami
- opisuje sposób i warunki działania enzymów trawiennych
- ocenia zachowania mogące sprzyjać zakażeniom pasożytami i mikroorganizmami chorobotwórczymi
- za pomocą mapy pojęć porządkuje informacje na temat składników krwi i przedstawia funkcje krwi
- wyjaśnia znaczenie grup krwi
- na podstawie schematu opisuje krążenie krwi
- opisuje budowę układu chłonnego i porównuje go z krwionośnym
- wskazuje związek między określonymi zachowaniami a powstaniem chorób krążenia
- wskazuje funkcje układu odpornościowego
- rozróżnia odporność czynną i bierną, swoistą i nieswoistą, naturalną i sztuczną
- rozpoznaje objawy zakażeń, powodowanych przez różne czynniki
- wykazuje związek budowy i funkcji narządów układu oddechowego
- wykazuje współdziałanie narządów i układów uczestniczących w oddychaniu
- wykazuje współdziałanie układu moczowego i krążenia
- opisuje proces powstawania moczu

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- na schemacie stawu wskazuje przystosowania do pełnienia funkcji
- porównuje ruchomość stawów swojego organizmu w związku z pełnionymi funkcjami
- wyjaśnia, jak pracują mięśnie
- formułuje argumenty za regularnym uprawianiem umiarkowanego wysiłku fizycznego
- ocenia prawidłowość swojej diety
- wyjaśnia znaczenie krwi w transporcie pokarmu do komórek
- wskazuje sposoby zapobiegania chorobom układu pokarmowego
- objaśnia istotę konfliktu serologicznego Rh pomiędzy matką a płodem
- zastanawia się, czy w przyszłości zostanie krwiodawcą i argumentuje swoją decyzję
- opisuje budowę naczyń krwionośnych w związku z pełnioną przez nie funkcją
- uzasadnia zasady postępowania przy skaleczeniach, krwotokach i omdleniach
- wykazuje współdziałanie układu krwionośnego i chłonnego

- opisuje drogę cząsteczki cukru z jamy ustnej do mięśnia
- wyjaśnia pojęcie „choroby cywilizacyjne
- porównuje działanie surowic i szczepionek
- zajmuje stanowisko w sprawie transplantacji
- przewiduje indywidualne i społeczne skutki zakażeń
- za pomocą schematu ilustruje proces wymiany gazowej
- zna zasady profilaktyki w odniesieniu do układu oddechowego
- wyjaśnia proces dializy
- rozważa argumenty za oddawaniem narządów do przeszczepów i przeciw niemu

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- opanował wiadomości i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania, będące efektem jego samodzielnej pracy,
- prezentuje swoje wiadomości posługując się terminologią biologiczną,
- 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,
- posiada wiedzę wykraczającą poza program nauczania,
- bierze udział w konkursach biologicznych na terenie szkoły i poza nią.

Szymon Kościarz