**Wymagania edukacyjne z przedmiotu biologia dla klasy 5 szkoły podstawowej**

**Półrocze I**

**Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:**

 opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem nauczania,

* wykazuje jedność budowy organizmów
* planuje i przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* omawia funkcje białek, cukrów, tłuszczów i kwasów nukleinowych w organizmie i wskazuje produkty spożywcze, w których one występują
* analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek i wykazuje ich związek z pełnionymi funkcjami
* analizuje przystosowanie roślin do przeprowadzania fotosyntezy
* porównuje zapis przebiegu oddychania tlenowego z zapisem przebiegu fermentacji
* analizuje związek budowy narządów wymiany gazowej ze środowiskiem życia organizmów
* omawia choroby wirusowe i bakteryjne, wskazuje drogi ich przenoszenia oraz zasady zapobiegania tym chorobom
* wskazuje drogi zakażenia chorobami wywoływanymi przez protisty oraz zasady zapobiegania tym chorobom
* wyjaśnia, dlaczego porosty określa się mianem organizmów pionierskich

 wyróżnia się wiedzą i umiejętnościami określonymi w programie nauczania,

 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,

 wykonuje twórcze prace, pomoce naukowe i potrafi je prezentować na terenie szkoły i poza nią.

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

 opanował w bardzo dobrym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem nauczania,

* charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów
* wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcego
* wyjaśnia role wody i soli mineralnych w organizmie
* wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia ich role
* omawia elementy i funkcje budowy komórki
* wyjaśnia, na czym polega fotosynteza
* omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, dwutlenku węgla i światła
* schematycznie zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy
* charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów
* schematycznie zapisuje przebieg oddychania określa warunki przebiegu oddychania i fermentacji
* omawia wpływ bakterii na organizm człowieka
* wskazuje drogi wnikania wirusów i bakterii do organizmu prezentuje wszystkie czynności życiowe bakterii
* określa znaczenie poszczególnych komponentów w budowie plechy porostu
* rozpoznaje różne formy morfologiczne porostów i podaje ich nazwy opisuje czynności życiowe grzybów

 potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów w nowych sytuacjach,

 bez pomocy nauczyciela korzysta z różnych źródeł informacji,

 potrafi planować i bezpiecznie przeprowadzać doświadczenia i hodowle przyrodnicze,

 sprawnie posługuje się mikroskopem i lupą oraz sprzętem laboratoryjnym,

 potrafi samodzielnie wykonać preparaty mikroskopowe i opisać je,

 prezentuje swoją wiedzę posługując się poprawną terminologią biologiczną.

**Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:**

 opanował wiadomości i umiejętności bardziej złożone i mniej przystępne, przydatne i użyteczne w szkolnej i pozaszkolnej działalności,

* wykazuje cechy wspólne organizmów
* opisuje czynności życiowe organizmów
* 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
* wyjaśnia, czym są komórki jądrowe i bezjądrowe oraz podaje ich przykłady
* wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzania fotosyntezy
* wyjaśnia znaczenie oddychania komórkowego
* wykazuje, dlaczego wirusy nie są organizmami
* charakteryzuje wskazane grupy protistów
* wykazuje chorobotwórcze znaczenie protistów
* opisuje czynności życiowe protistów – oddychanie
* wykazuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka

 potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów typowych, w przypadku trudniejszych korzysta z pomocy nauczyciela,

 posługuje się mikroskopem i zna sprzęt laboratoryjny,

 wykonuje proste preparaty mikroskopowe,

 udziela poprawnych odpowiedzi na typowe pytania.

**Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:**

 opanował wiadomości i umiejętności przystępne, niezbyt złożone, najważniejsze w nauczaniu biologii, oraz takie które można wykorzystać w sytuacjach szkolnych i pozaszkolnych,

* opisuje wskazane cechy organizmów wyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii
* porównuje obserwację z doświadczeniem jako źródła wiedzy biologiczne
* podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela części mikroskopu
* wymienia sześć najważniejszych pierwiastków budujących organizm
* wymienia produkty spożywcze, w których występują białka, cukry i tłuszcze
* wymienia organelle komórki zwierzęcej
* wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i *grzybowej*
* wskazuje fotosyntezę jako sposób odżywiania się
* wyjaśnia, że produktem fermentacji drożdży jest dwutlenek węgla
* wskazuje mitochondrium jako miejsce, w którym zachodzi utlenianie
* opisuje cechy budowy wirusów i bakterii
* wymienia cechy pozwalające zaklasyfikować organizm do grzybów

 z pomocą nauczyciela rozwiązuje typowe problemy o małym stopniu trudności,

 z pomocą nauczyciela korzysta z takich źródeł wiedzy jak: słowniki, encyklopedie, tablice, wykresy.

**Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:**

 ma braki w opanowaniu wiadomości i umiejętności określonych programem, ale nie przekreślają one możliwości dalszego kształcenia,

* wskazuje biologię jako naukę o organizmach
* z pomocą nauczyciela podaje nazwy części mikroskopu
* 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
* wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowej
* wyjaśnia, czym jest cudzożywność
* określa, czym jest oddychanie
* wymienia sposoby oddychania
* krótko wyjaśnia, dlaczego wirusy nie są organizmami
* wymienia środowiska życia grzybów i porostów
* podaje przykłady grzybów i porostów

 wykonuje proste zadania i polecenia o bardzo małym stopniu trudności, pod kierunkiem nauczyciela,

 z pomocą nauczyciela wykonuje proste doświadczenia biologiczne,

 wiadomości przekazuje w sposób nieporadny, nie używając terminologii biologicznej.

**Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:**

 nie opanował wiadomości i umiejętności określanych programem nauczania, koniecznymi do dalszego kształcenia,

 nie potrafi posługiwać się przyrządami biologicznymi,

 nie podejmuje próby rozwiązania zadań o elementarnym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela.

**Wymagania edukacyjne z przedmiotu biologia dla klasy 5 szkoły podstawowej**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. Tkanki i organy roślinne** | 14. Tkanki roślinne | **ocena dopuszczająca*** wyjaśnia, czym jest tkanka
* wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych
* z pomocą nauczyciela rozpoznaje na ilustracji tkanki roślinne
 | **ocena****dostateczna*** określa najważniejsze funkcje wskazanych tkanek roślinnych
* opisuje rozmieszczenie wskazanych tkanek

w organizmie roślinnym* rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek roślinnych
 | **ocena** **dobra*** wskazuje cechy adaptacyjne tkanek roślinnych do pełnienia określonych funkcji
* na podstawie opisu rozpoznaje wskazane tkanki roślinne
* z pomocą nauczyciela rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem
 | **ocena** **bardzo dobra*** rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem
* przyporządkowuje tkanki do organów i wskazuje na hierarchiczną budowę organizmu roślinnego
 | **ocena** **celująca*** analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek roślinnych, wykazuje przystosowania tkanek do pełnionych funkcji
 |
| 15. Korzeń – organ podziemny rośliny | * wymienia podstawowe funkcje korzenia
* *rozpoznaje systemy korzeniowe*
 | * rozpoznaje na ilustracjach modyfikacje korzeni
* omawia budowę zewnętrzną korzenia i jego podział

na poszczególne strefy | * wykazuje związek modyfikacji korzenia

z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinę* opisuje przyrost korzenia na długość
 | * wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśnienia sposobu pobierania wody przez roślinę
* na podstawie ilustracji lub materiału roślinnego klasyfikuje przekształcone korzenie
 | * projektuje doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia w górę rośliny
 |

**Półrocze II**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV. Tkanki i organy roślinne** | 16. Pęd. Budowai funkcje łodygi | * wymienia nazwy elementów budowy zewnętrznej pędu
* wymienia funkcje łodygi
 | * wyjaśnia różnicę między pędem a łodygą
* wskazuje części łodygi roślin zielnych
 | * omawia funkcje poszczególnych elementów pędu
* na okazie roślinnym lub ilustracji wskazuje i omawia części łodygi
 | * na podstawie okazu roślinnego żywego, zielnikowego lub ilustracji wykazuje modyfikacje łodygi ze względu na środowisko, w którym żyje roślina
 | * wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji łodygi
 |
| 17. Liść – wytwórnia pokarmu | * wymienia funkcje liści
* rozpoznaje elementy budowy liścia
* rozpoznaje liście pojedyncze i liście złożone
 | * na materiale zielnikowym lub ilustracji wykazuje związek budowy liścia

z pełnionymi przez niego funkcjami | * na podstawie materiału zielnikowego lub ilustracji rozpoznaje różne modyfikacje liści
* rozróżnia typy ulistnienia łodygi
 | * analizuje modyfikacje liści ze względu na środowisko zajmowane przez roślinę
 | * wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji liści
 |
| **V. Różnorodność roślin** | 18. Mchy | * na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślin
* wymienia miejsca występowania mchów
 | * podaje nazwy elementów budowy mchów
* z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy
 | * 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, dlaczego mchy uważane są za najprostsze rośliny lądowe
* według opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy
 | * samodzielnie planuje i przeprowadza

doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy* na podstawie informacji

o budowie mchów wykazuje ich rolę w przyrodzie |
| 19. Paprotniki | * wymienia miejsca występowania paprotników
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprotniki wśród innych roślin
 | * podaje nazwy organów paproci
* wyjaśnia rolę poszczególnych organów paprotników
* rozpoznaje, korzystając

z atlasów roślin, trzy gatunki rodzimych paprotników | * wyjaśnia znaczenie paprotników w przyrodzie i dla człowieka
* rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, pięć gatunków rodzimych paprotników
* *analizuje cykl rozwojowy paprotników*
 | * na podstawie ilustracji lub żywych okazów wykazuje różnorodność organizmów zaliczanych do paprotników
* rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, osiem gatunków rodzimych paprotników
 | * porównuje budowę poszczególnych organów u paprotników
* wykonuje portfolio dotyczące różnorodności paprotników
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V. Różnorodność roślin** | 20. Nagonasienne | * wymienia miejsca występowania roślin nagonasiennych
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny nagonasienne wśród innych roślin
 | * wyjaśnia funkcje kwiatów i nasion
* omawia budowę rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny
 | * *analizuje cykl rozwojowy sosny*
* wymienia przystosowania roślin nagonasiennych

do warunków życia | * wykazuje przystosowania roślin nagonasiennych

do środowiska* omawia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka
 | * rozpoznaje rodzime gatunki roślin nagonasiennych
* określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka
 |
| 21. Okrytonasienne | * wymienia miejsca występowania roślin okrytonasiennych
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny okrytonasienne wśród innych roślin
* na ilustracji lub żywym okazie rozpoznaje organy roślinne i wymienia ich funkcje
 | * na podstawie ilustracji, żywego lub zielnikowego okazu roślinnego wykazuje różnorodność form roślin okrytonasiennych
* podaje nazwy elementów budowy kwiatu odróżnia kwiat od kwiatostanu
 | * omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatu
* rozpoznaje formy roślin okrytonasiennych
* wymienia sposoby zapylania kwiatów
 | * omawia cykl rozwojowy roślin okrytonasiennych
* wyjaśnia, dlaczego kwiatostany ułatwiają zapylanie
 | * wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem zapylania
 |
| 22. Rozprzestrzenianie się roślin okrytonasiennych | * wymienia rodzaje owoców
* przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców
* wymienia elementy łodyg służące do rozmnażania wegetatywnego
 | * na podstawie ilustracji lub żywych okazów omawia budowę owoców
* wymienia rodzaje owoców
* wymienia etapy kiełkowania nasion
* rozpoznaje fragmenty pędów służące

do rozmnażania wegetatywnego | * 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
 | * 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
 | * 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 |
| 23. Znaczeniei przegląd roślin okrytonasiennych | * wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie
* z pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
 | * podaje przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych

dla człowieka* z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
 | * 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
 | * 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
 | * rozpoznaje na ilustracjach dwanaście gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce
* na dowolnych przykładach wykazuje różnorodność roślin okrytonasiennych i ich znaczenie żywego okazu
 |

**Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:**

 nie opanował wiadomości i umiejętności określanych programem nauczania, koniecznymi do dalszego kształcenia,

 nie potrafi posługiwać się przyrządami biologicznymi,

 nie podejmuje próby rozwiązania zadań o elementarnym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela.