

Wymagania edukacyjne z biologii klasa 5

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

Dział 1: Poznajemy biologię

- wymienia działy biologii
- wymienia etapy doświadczenia
- dostrzega różnice między obserwacją a doświadczeniem
- wymienia elementy budowy mikroskopu optycznego

Dział 2 : Organizacja i chemizm życia

- wskazuje na hierarchię budowy jako cechę organizmów
- wymienia, z jakich elementów są zbudowane komórki bakteryjne, zwierzęce i roślinne
- podaje definicję fotosyntezy
- wymienia sposoby odżywiania się organizmów samożywnych
- podaje definicję oddychania komórkowego
- wymienia rodzaje oddychania komórkowego (oddychanie tlenowe, fermentacja)

Dział 3: Klasyfikacja i systematyka. Wirusy. Bakterie. Grzyby.

- wymienia królestwa organizmów
- wymienia choroby wywoływane przez wirusy
- wymienia podstawowe cechy charakteryzujące bakterie
- wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do grzybów
- wymienia miejsca występowania bakterii i grzybów w przyrodzie
- wymienia przykłady znaczenia bakterii i grzybów w przyrodzie

Dział 4: Tkanki i organy roślinne

- wymienia poszczególne organy roślin
- wskazuje formy morfologiczne roślin okrytonasiennych (rośliny zielne, krzewinki, krzewy, drzewa)
- wymienia elementy budowy kwiatu

Dział 5: Mchy. Paprotniki. Nagonasienne. Okrytonasienne

- wymienia cechy mchów
- wymienia cechy paprociowych
- wymienia cechy ogólnej budowy zewnętrznej paprociowych
- wymienia cechy roślin nagonasiennych
- wymienia cechy ogólnej budowy zewnętrznej sosny
- wymienia cechy roślin okrytonasiennych

- wymienia cechy ogólnej budowy zewnętrznej roślin okrytonasiennych

Ocena dostateczna

Uczeń:

Dział 1: Poznajemy biologię

- wymienia metody poznawania przyrody
- określa problem badawczy, formułuje hipotezy
- rozróżnia próbę kontrolną i badawczą
- wykonuje preparat mikroskopowy

Dział 2 : Organizacja i chemizm życia

- wymienia poziomy hierarchii budowy organizmów
- charakteryzuje komórki bakterii, zwierząt i roślin
- wymienia czynniki wpływające na intensywność procesu fotosyntezy
- wskazuje przykłady organizmów przeprowadzających oddychanie tlenowe
- wskazuje przykłady organizmów przeprowadzających fermentację
- przedstawia miejsce w komórce, w którym zachodzi oddychanie tlenowe
- przedstawia miejsce w komórce, w którym zachodzi fermentacja

Dział 3: Klasyfikacja i systematyka. Wirusy. Bakterie. Grzyby.

- przedstawia nazwę gatunkową
- omawia budowę wirusów
- wymienia drogi rozprzestrzeniania się wirusów
- wymienia czynności życiowe bakterii (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)
- przedstawia budowę grzybów
- wymienia przedstawicieli grzybów
- wymienia bakterie i grzyby związane z organizmem człowieka
- wymienia przykłady znaczenia bakterii i grzybów dla człowieka

Dział 4: Tkanki i organy roślinne

- podaje co najmniej jedną funkcję korzenia, łodygi i liścia
- wskazuje na schemacie / rysunku / żywym okazie rośliny okrytonasiennej korzeń, łodygę, liść
- wymienia funkcje kwiatu

Dział 5: Mchy. Paprotniki. Nagonasienne. Okrytonasienne

- wymienia elementy ogólnej budowy zewnętrznej mchów
- wymienia i wskazuje przedstawicieli paprociowych (co najmniej paprotkę zwyczajną)
- wymienia przedstawicieli rodzimych nagonasiennych

- wymienia formy morfologiczne roślin okrytonasiennych
- wymienia przedstawicieli rodzimych okrytonasiennych

Ocena dobra

Uczeń:

Dział 1: Poznajemy biologię

- wymienia przykładowe przyrządy badawcze
- planuje, przeprowadza i dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne
- wykonuje obserwacje mikroskopowe

Dział 2 : Organizacja i chemizm życia

- wymienia czynności życiowe organizmów
- wskazuje różnice w budowie komórek bakteryjnych, zwierzęcych i roślinnych
- przeprowadza obserwacje mikroskopowe i makroskopowe preparatów świeżych i trwałych
- opisuje przebieg procesu fotosyntezy
- wskazuje substraty i produkty procesu fotosyntezy
- planuje doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy
- opisuje przebieg oddychania tlenowego
- opisuje przebieg fermentacji
- wskazuje substraty i produkty procesu oddychania tlenowego i fermentacji
- planuje doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla

Dział 3: Klasyfikacja i systematyka. Wirusy. Bakterie. Grzyby.

- wyjaśnia pojęcie gatunku i podaje przykłady
- przedstawia drogi rozprzestrzeniania się wirusów
- wymienia zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy
- rozróżnia odżywianie samożywne i cudzożywne
- omawia budowę porostu
- wymienia czynności życiowe grzybów (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)
- przedstawia bakterie i grzyby w przyrodzie
- wymienia choroby bakteryjne (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza)
- wymienia grzyby jadalne i trujące

Dział 4: Tkanki i organy roślinne

- określa funkcje korzenia, łodygi oraz liści
- wymienia obecność nasion i owoców

Dział 5: Mchy. Paprotniki. Nagonasienne. Okrytonasienne

- wymienia i wskazuje przedstawicieli mchów
- wymienia przykłady znaczenia paprociowych, w przyrodzie
- wymienia przykłady znaczenia nagonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka
- wymienia przykłady znaczenia okrytonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka
- podaje przykład wody, jako czynnika wpływającego na proces kiełkowania nasion roślin okrytonasiennych

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

Dział 1: Poznajemy biologię

- opisuje, do czego są wykorzystywane różne przyrządy badawcze
- wskazuje różnice między obserwacją a doświadczaniem
- wyjaśnia różnicę między próbą badawczą a próbą kontrolną
- formułuje wnioski z przeprowadzonych obserwacji i doświadczeń
- opisuje budowę i wyjaśnia działanie mikroskopu

Dział 2 : Organizacja i chemizm życia

- wyjaśnia, na czym polega hierarchiczna budowa organizmów
- wyjaśnia różnice między komórką bezjądrową a jądrową
- charakteryzuje funkcje błony komórkowej,
- charakteryzuje funkcje ściany komórkowej
- charakteryzuje funkcje mitochondrium
- wykazuje związek między wartością czynnika w środowisku a intensywnością procesu fotosyntezy
- przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy
- przeprowadza doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają CO₂

Dział 3: Klasyfikacja i systematyka. Wirusy. Bakterie. Grzyby.

- omawia zasady podziału organizmów na jednostki systematyczne
- wymienia cechy wirusów wspólne z organizmami
- przedstawia zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy
- rozróżnia oddychanie tlenowe i beztlenowe
- omawia tempo przyrostu liczby bakterii
- przedstawia wybrane czynności życiowe grzybów (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)
- rozróżnia sposoby odżywiania się w zależności od źródła pokarmu dla grzybów
- rozróżnia oddychanie tlenowe i beztlenowe
- przedstawia bakterie i grzyby związane z organizmem człowieka

- przedstawia pozytywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka
- przedstawia negatywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka
- przedstawia drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez bakterie
- rozpoznaje grzyby jadalne i trujące

Dział 4: Tkanki i organy roślinne

- wykazuje związek między budową organu a pełnioną przez niego funkcją
- przedstawia funkcje elementów kwiatu w rozmnażaniu płciowym
- wskazuje znaczenie nasion dla roślin
- wymienia sposoby rozprzestrzeniania się nasion

Dział 5: Mchy. Paprotniki. Nagonasienne. Okrytonasienne

- identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela mchów na podstawie obecności charakterystycznych cech
- omawia znaczenie paprociowych, w przyrodzie
- wskazuje różnice w budowie zewnętrznej sosny w zależności od lokalizacji rośliny
- omawia znaczenie nagonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka
- wymienia i charakteryzuje formy morfologiczne roślin okrytonasiennych
- planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wody na proces kiełkowania nasion roślin okrytonasiennych
- omawia znaczenie okrytonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka

Ocena celująca

Uczeń:

Dział 1: Poznajemy biologię

- opisuje, do czego są wykorzystywane różne przyrządy badawcze
- wskazuje różnice między obserwacją a doświadczeniem
- wyjaśnia różnicę między próbą badawczą a próbą kontrolną
- formułuje wnioski z przeprowadzonych obserwacji i doświadczeń
- opisuje budowę i wyjaśnia działanie mikroskopu

Dział 2 : Organizacja i chemizm życia

- wyjaśnia, na czym polega hierarchiczna budowa organizmów
- wyjaśnia różnice między komórką bezjądrową a jądrową
- charakteryzuje funkcje błony komórkowej,
- charakteryzuje funkcje ściany komórkowej
- charakteryzuje funkcje mitochondrium
- wykazuje związek między wartością czynnika w środowisku a intensywnością procesu fotosyntezy

- przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy
- przeprowadza doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla

Dział 3: Klasyfikacja i systematyka. Wirusy. Bakterie. Grzyby.

- omawia zasady podziału organizmów na jednostki systematyczne
- wymienia cechy wirusów wspólne z organizmami
- przedstawia zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy
- rozróżnia oddychanie tlenowe i beztlenowe
- omawia tempo przyrostu liczby bakterii
- przedstawia wybrane czynności życiowe grzybów (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)
- rozróżnia sposoby odżywiania się w zależności od źródła pokarmu dla grzybów
- rozróżnia oddychanie tlenowe i beztlenowe
- przedstawia bakterie i grzyby związane z organizmem człowieka
- przedstawia pozytywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka
- przedstawia negatywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka
- przedstawia drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez bakterie
- rozpoznaje grzyby jadalne i trujące

Dział 4: Tkanki i organy roślinne

- wykazuje związek między budową organu a pełnioną przez niego funkcją
- przedstawia funkcje elementów kwiatu w rozmnażaniu płciowym
- wskazuje znaczenie nasion dla roślin
- wymienia sposoby rozprzestrzeniania się nasion

Dział 5: Mchy. Paprotniki. Nagonasienne. Okrytonasienne

- identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela mchów na podstawie obecności charakterystycznych cech
- omawia znaczenie paprociowych, w przyrodzie
- wskazuje różnice w budowie zewnętrznej sosny w zależności od lokalizacji rośliny
- omawia znaczenie nagonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka
- wymienia i charakteryzuje formy morfologiczne roślin okrytonasiennych
- planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wody na proces kiełkowania nasion roślin okrytonasiennych
- omawia znaczenie okrytonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka