**SZCZEGÓŁOWE WARUNKI I SPOSOBY OCENIANIA Z BIOLOGII**

**W KLASIE 5b SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

**ZESPÓŁ SZKÓŁ W PRZEWROTNEM**

**Nauczyciel: Lucyna Pruchnik**

1.      Ocenianiu podlegać będą:

-         wypowiedzi ustne

-         sprawdziany pisemne

-         kartkówki

-         prace domowe, zadania, referaty

-         aktywność na lekcji, przygotowanie do lekcji

-         prace dodatkowe

-         udział w konkursach

-         zeszyty przedmiotowe i zeszyty ćwiczeń (jeśli są wprowadzone)

- inne aktywności ucznia

2.      W przypadku oceniania prac pisemnych w tym także zadań nauczyciel bierze pod uwagę:

-         samodzielność wykonanej pracy,   spójność treści pracy z jej tematem,  estetykę pracy, umiejętność korzystania z literatury.

3.      W przypadku oceny zeszytu nauczyciel bierze pod uwagą:

-         estetykę zeszytu,   kompletność notatek wykonanych na lekcji, sposób wykorzystania materiałów otrzymanych od nauczyciela ( staranność wklejenia, prawidłowy opis  rysunków, schematów etc. )

W przypadku braku zeszytu na lekcji uczeń jest zobowiązany sporządzać na bieżąco  notatkę tak, aby nie trzeba było pożyczać zeszytu od innego ucznia w celu jej uzupełnienia.

**SPRAWDZIANY PISEMNE:**

1. Sprawdziany pisemne przeprowadzane są po zakończeniu każdego działu, mogą być również przeprowadzone przed zakończeniem półrocza lub na koniec roku szkolnego.
2. Sprawdzian po zakończeniu działu jest zapowiadany tydzień wcześniej i w miarę możliwości poprzedzony lekcją powtórzeniową. Nauczyciel informuje uczniów o zakresie materiału.
3. Nauczyciel oddaje sprawdzone prace pisemne w terminie do 2 tygodni od daty napisania przez uczniów.
4. **Sprawdziany i testy oceniane są według następującej normy:**

**-         100 % - celujący**

**- 90 % - 99%  - ocena bardzo dobra**

**-         89 % - 75 %  -  ocena dobra**

**-         74 % - 60 %  -  ocena dostateczna**

**-         59 % - 40 %  - ocena dopuszczająca**

**-         39 % - 0 %    - ocena niedostateczna**

5. Jeżeli uczeń opuścił sprawdzian z powodu choroby lub innych przyczyn losowych nauczyciel wpisuje informację o nieobecności do dziennika elektronicznego. Uczeń ma obowiązek napisać zaległy sprawdzian w ciągu 2 tygodni od dnia powrotu do szkoły lub w innym terminie uzgodnionym z nauczycielem. W przypadku, gdy uczeń nie zgłosi się do nauczyciela, zaległy sprawdzian pisze bez uprzedzenia na najbliższej lekcji biologii.

6. W przypadku ucieczki z lekcji, wagarów uczeń pisze sprawdzian na najbliższej lekcji biologii.

7. Uczeń ma prawo poprawić ocenę ze sprawdzianu (pracy klasowej) w ciągu 2 tygodni od dnia jej otrzymania lub w innym terminie określonym przez nauczyciela.

8. Przy poprawianiu ocen kryteria oceny nie zmieniają się, a otrzymana ocena jest wpisywana obok dotychczasowej.

# KARTKÓWKI

1. Obejmują bieżący materiał lub inny, ale niewielki do trzech lekcji. Kartkówki nie muszą być  zapowiadane.
2. Przedziały procentowe oceniania - tak jak w przypadku sprawdzianów.

# ODPOWIEDZI USTNE

     1.Przy odpowiedzi ustnej obowiązuje znajomość bieżącego materiału ( dwie lekcje wstecz), w przypadku lekcji powtórzeniowej obowiązuje znajomość całego działu.

1. Odpowiedź ustna oceniana jest pod względem:  rzeczowości,   stosowanego języka,   terminologii,  umiejętności formułowania dłuższych wypowiedzi, prowadzenia logicznego rozumowania.
2. Uczeń ma prawo do zwolnienia z odpytywania i oceniania (bez konsekwencji) po tygodniowej lub dłuższej usprawiedliwionej nieobecności.
3. Uczeń w ciągu półrocza może zgłosić **dwa nieprzygotowania** do zajęć (podczas odpowiedzi) i nie ma to wpływu na ocenę z przedmiotu. Trzecie i kolejne nieprzygotowanie do odpowiedzi skutkuje oceną niedostateczną.

1. Nieprzygotowane nie dotyczy lekcji, na której został zapowiedziany sprawdzian, test, klasówka lub kartkówka.

# ZADANIA DOMOWE, INNE PRACE

1. **Dwa razy w półroczu uczeń może zgłosić przed lekcją brak zadania** i jest zobowiązany uzupełnić je na następną lekcję. Trzeci i każdy kolejny brak zadania skutkuje oceną niedostateczną.
2. Krótkie zadania, ćwiczenia są oceniane plusami, które są przeliczane na oceny analogicznie jak aktywność. Za dłuższe zadania nauczyciel wystawia ocenę.

**ZESZYT ĆWICZEŃ (jeżeli został wprowadzony w danej klasie)**

1. Uczeń ma obowiązek noszenia zeszytu ćwiczeń na każdą lekcję z danego przedmiotu.
2. Brak zeszytu ćwiczeń należy zgłosić przed rozpoczęciem lekcji i jest to równoznaczne z otrzymaniem „-‘
3. **Trzy minusy – ocena niedostateczny**
4. Jeśli w zeszycie ćwiczeń zadano zadanie domowe, nauczyciel oprócz minusa wpisuje do dziennika brak zadania.
5. Zeszyt ćwiczeń będzie oceniony przynajmniej jeden raz w roku szkolnym, biorąc pod uwagę staranność, systematyczność i poprawność rzeczową.

**AKTYWNOŚĆ I PRZYGOTOWANIE DO LEKCJI**

1. Udział w pracy na lekcji i przygotowanie do niej nauczyciel ocenia na bieżąco wpisując ocenę lub odnotowując plusy i minusy w dzienniku..
2. Plus można uzyskać za: krótkie wypowiedzi, zapisy na tablicy, rozwiązanie ćwiczenia, pracę grupową, wykonanie doświadczenia, przyniesienie materiałów i inne przejawy aktywności.
3. Minus można otrzymać za brak zaangażowania, brak uwagi na lekcji, brak potrzebnych materiałów.
4. **Trzy plusy-ocena bardzo dobry**
5. **Trzy minusy – ocena niedostateczny.**
6. Wybitna aktywność w ciągu całego półrocza będzie dodatkowo oceniana na korzyść ucznia.

**UDZIAŁ W ZAJĘCIACH POZALEKCYJNYCH (jeśli są prowadzone)**

1. Za systematyczne uczęszczanie i zaangażowanie w pracę na zajęciach pozalekcyjnych z uczeń uzyskuje ocenę cząstkową w zakresie od oceny dobrej do oceny celującej.

## WARUNKI POPRAWY OCEN CZĄSTKOWYCH

1. Uczeń ma możliwość poprawy oceny:

-         z odpowiedzi ustnej - na następnej lekcji

- z kartkówki – do tygodnia od terminu oddania pracy

**-         ze sprawdzianów do 2 tygodni** od terminu oddania prac. Dla wszystkich chętnych ustala się jeden wspólny termin poprawy.

     2. Obok oceny uzyskanej poprzednio wpisuje się ocenę poprawioną.

3.Terminy poprawy oceny z odpowiedzi lub ze sprawdzianu w szczególnych przypadkach mogą być ustalone przez nauczyciela.

 OCENA UMIEJĘTNOŚCI UCZNIA obejmuje:

* analizę plansz, rysunków, wykresów, tekstów źródłowych,
* przygotowywanie referatów,
* korzystanie z dodatkowych źródeł informacji,(Internet, encyklopedie multimedialne, itp.)
* pracę w grupie,
* udział i osiągnięcia w konkursach o tematyce biologicznej,
* wykonywanie doświadczeń i dokonywanie obserwacji i wnioskowania

**INNE:**

1. W przypadku posiadania przez ucznia **opinii** lub **orzeczenia** z poradni psychologiczno-pedagogicznej nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne oraz formy i metody pracy do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia.

**OCENIANIE PÓŁROCZNE I KOŃCOWOROCZNE**

**1.W ocenianiu półrocznym i końcoworocznym nauczyciel bierze pod uwagę w pierwszej kolejności osiągnięcia na sprawdzianach, kartkówkach oraz wypowiedzi ustne. Nauczyciel w szczególnych przypadkach może ustalić ocenę wyższą niż przewidywana. Bierze wtedy pod uwagę stopień zaangażowania ucznia w proces dydaktyczny tj. aktywność podczas zajęć, przygotowanie do lekcji, systematyczność pracy i wykonywania zadań domowych oraz sposób realizacji wszystkich wymagań wskazanych przez nauczyciela.**

2. Ocenę niedostateczną za pierwsze półrocze uczeń może poprawić w terminie ustalonym przez nauczyciela.

3. Ogólne zasady oceniania oraz tryb odwoławczy znajdują się w Statucie szkoły.

**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 5 szkoły podstawowej – klasa 5b**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **I. Biologia jako nauka** | 1. Biologia jako nauka | Uczeń:* wskazuje biologię jako naukę o organizmach
* wymienia czynności życiowe organizmów
* podaje przykłady dziedzin biologii
 | Uczeń:* określa przedmiot badań biologii jako nauki
* opisuje wskazane cechy organizmów
* wyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii
 | Uczeń:* wykazuje cechy wspólne organizmów
* opisuje czynności życiowe organizmów
 | Uczeń:* charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów
* wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcego
* charakteryzuje wybrane dziedziny biologii
 | Uczeń:* wykazuje jedność budowy organizmów
* porównuje poziomy organizacji organizmów u roślin i zwierząt
* wymienia inne niż podane w podręczniku dziedziny biologii
 |
| 2. Jak poznawać biologię? | * wskazuje obserwacje

i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznej* wymienia źródła wiedzy biologicznej
* z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową
 | * porównuje obserwację z doświadczeniem jako źródła wiedzy biologicznej
* korzysta ze źródeł wiedzy wskazanych przez nauczyciela
* z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową
 | * na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* rozróżnia próbę kontrolną i próbę badawczą
* opisuje źródła wiedzy biologicznej
* wymienia cechy dobrego badacza
 | * wykazuje zalety metody naukowej
* samodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej do rozwiązywania wskazanych problemów
* charakteryzuje cechy dobrego badacza
 | * planuje i przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* krytycznie analizuje informacje pochodzące z różnych źródeł wiedzy biologicznej
* analizuje swoją postawę w odniesieniu do cech dobrego badacza
 |
|  | 3. Obserwacje mikroskopowe | * z pomocą nauczyciela podaje nazwy części mikroskopu optycznego
* obserwuje pod mikroskopem preparaty przygotowane przez nauczyciela
 | * podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela części mikroskopu optycznego
* z pomocą nauczyciela wykonuje proste preparaty mikroskopowe
* oblicza powiększenie mikroskopu optycznego
 | * samodzielnie opisuje budowę mikroskopu optycznego
* samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe
* z niewielką pomocą nauczyciela nastawia ostrość mikroskopu i wyszukuje obserwowane elementy
 | * charakteryzuje funkcje wskazywanych części mikroskopu optycznego w kolejności tworzenia się obrazu obiektu
* wykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem optycznym
 | * sprawnie posługuje się mikroskopem optycznym, samodzielnie wykonuje preparaty, rysuje dokładny obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **II. Budowa i czynności życiowe organizmów** | 4. Składniki chemiczne organizmów | * 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 sześć najważniejszych pierwiastków budujących organizm
* wymienia produkty spożywcze, w których występują białka, cukry i tłuszcze
 | * 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
 | * wyjaśnia role wody i soli mineralnych w organizmie
* wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia ich role
 | * 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
 |
| 5. Budowa komórki zwierzęcej | * wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia
* podaje przykłady organizmów jedno-

i wielokomórkowych* obserwuje preparat nabłonka przygotowany przez nauczyciela
 | * wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu
* wymienia organelle komórki zwierzęcej
* z pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka
 | * opisuje kształty komórek zwierzęcych
* opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji
* z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka
 | * rozpoznaje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej i omawia ich funkcje
* wykonuje preparat nabłonka
* rozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy
 | * 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 |
| 6. Komórka roślinna. Inne rodzaje komórek | * 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
 | * 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
 | * 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
 | * 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
 | * 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
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **II. Budowa i czynności życiowe organizmów** | 7. Samożywność | * wyjaśnia, czym jest odżywianie się
* wyjaśnia, czym jest samożywność
* podaje przykłady organizmów samożywnych
 | * 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
 | * 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
 | * 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 | * 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
 |
| 8. Cudzożywność | * wyjaśnia, czym jest cudzożywność
* podaje przykłady organizmów cudzożywnych
* wymienia rodzaje cudzożywności
 | * krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt
* wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm
 | * omawia wybrane sposoby cudzożywności
* podaje przykłady organizmów należących do różnych grup organizmów cudzożywnych
 | * charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów
* wykazuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u różnych grup organizmów cudzożywnych
 | * wyjaśnia znaczenie organizmów odżywiających się martwą substancją organiczną
 |
| 9. Sposoby oddychania organizmów | * określa, czym jest oddychanie
* wymienia sposoby oddychania
* wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację
 | * 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
 | * 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
 | * 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
 | * 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
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby** | 10. Klasyfikacja organizmów | * wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej
* wymienia nazwy królestw organizmów
 | * wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka
* podaje definicję gatunku
* wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa
 | * wykazuje hierarchiczną strukturę jednostek klasyfikacji biologicznej
* charakteryzuje wskazane królestwo
* na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm do królestwa
 | * porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów
* wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkom
* przedstawia cechy organizmów, na podstawie których można je zaklasyfikować do danego królestwa
 | * 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
 |
| 11. Wirusy i bakterie | * krótko wyjaśnia, dlaczego wirusy nie są organizmami
* wymienia miejsca występowania wirusów i bakterii
* wymienia formy morfologiczne bakterii
 | * omawia różnorodność form morfologicznych bakterii
* opisuje cechy budowy wirusów i bakterii
* wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów
* podaje przykłady wirusów i bakterii
 | * wykazuje, dlaczego wirusy nie są organizmami
* rozpoznaje formy morfologiczne bakterii widoczne w preparacie mikroskopowym

lub na ilustracji* omawia wybrane czynności życiowe bakterii
 | * 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
 | * przeprowadza doświadczenie z samodzielnym

otrzymywaniem jogurtu* omawia choroby wirusowe i bakteryjne, wskazuje drogi ich przenoszenia oraz zasady zapobiegania tym chorobom
 |
|  | 12. Różnorodność protistów | * wymienia formy protistów
* wskazuje miejsca występowania protistów
* wymienia grupy organizmów należących do protistów
* z pomocą nauczyciela wyszukuje protisty

w preparacie obserwowanym pod mikroskopem | * 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
 | * 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
 | * 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 | * 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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby** | 13. Budowai różnorodność grzybów. Porosty | * 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
 | * wymienia cechy pozwalające zaklasyfikować organizm do grzybów
* omawia wskazaną czynność życiową grzybów
* podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka
 | * 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
 | * 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*
 | * 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
 |
| **IV. Tkanki i organy roślinne** | 14. Tkanki roślinne | * wyjaśnia, czym jest tkanka
* wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych
* z pomocą nauczyciela rozpoznaje na ilustracji tkanki roślinne
 | * określa najważniejsze funkcje wskazanych tkanek roślinnych
* opisuje rozmieszczenie wskazanych tkanek

w organizmie roślinnym* rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek roślinnych
 | * 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
 | * rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem
* przyporządkowuje tkanki do organów i wskazuje na hierarchiczną budowę organizmu roślinnego
 | * 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
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **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* 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
 | * 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
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **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
 |