**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 5 szkoły podstawowej
oparte na *Programie nauczania biologii „Puls życia”*autorstwa Anny Zdziennickiej**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **I. Biologia jako nauka** | 1. Zapoznanie z PZO, regulaminem pracowni, zasadami BHP na lekcjach biologii. 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 jakoźródła 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.Przeprowadzamy obserwacje mikroskopowe | * z pomocą nauczycielapodaje 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 mikroskopui 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
* *wskazuje zalety mikroskopu elektronowego*\*
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **II. Budowa i czynności życiowe organizmów** | 4. Poznajemy 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 organizmui omawia ich role
 | * wykazuje, że związki chemiczne są zbudowane z kilku pierwiastków
* omawia funkcje białek, cukrów, tłuszczów ikwasów nukleinowych w organizmie i wskazuje produkty spożywcze, w których one występują
 |
| 5. Jak zbudowana jest komórka zwierzęca? | * wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia
* podaje przykłady organizmówjedno-

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. Poznajemy komórkę rośliną i inne rodzaje komórek. | * na podstawie obserwacji preparatów, ilustracjii schematów wnioskuje o komórkowej budowie organizmów
* wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjneji *grzybowej*
* obserwuje pod mikroskopem preparat moczarki kanadyjskiej przygotowany przez nauczyciela
* pod opieką nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem
 | * podaje przykłady komórki bezjądroweji 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 jądrowei 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. Na czym polega 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 czynnikiniezbędne 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, dwutlenkuwęglai 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 warzywachi owocach materiały zapasowe jako produkty fotosyntezy
 |
| 8. Omawiamy czynności życiowe organizmów- odżywianie cudzożywne. | * 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 gruporganizmów 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
* *wyjaśnia, na czym polega cudzożywność roślin pasożytniczych i półpasożytniczych*
 |
| 9. Poznajemy sposoby oddychania organizmów10-11 Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności z działu "Budowa i czynności życiowe organizmów"  | * określa, czym jest oddychanie
* wymienia sposoby oddychania
* wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację
 | * wyróżnia oddychanie tlenowe i fermentację
* wskazuje organizmy uzyskujące energięz 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 utlenianiai 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 tlenowegoz 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** | 12. Omawiamy zasady 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, napodstawie 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
 |
| 13.Charakteryzujemy 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 wirusówi bakterii
* wymienia cechy, którymi wirusy różnią sięod 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 wirusówi bakteriido organizmu
* prezentuje wszystkie czynności życiowe bakterii
* ocenia znaczenie wirusów i bakteriiw przyrodzie i dla człowieka
 | * przeprowadza doświadczenie z samodzielnym

otrzymywaniem jogurtu* omawia choroby wirusowei bakteryjne, wskazuje drogiich przenoszenia oraz zasady zapobiegania tym chorobom
 |
|  | 14. Poznajemy różnorodność wśród protistów | * wymienia formy protistów
* wskazuje miejsca występowania protistów
* wymienia grupy organizmów należącychdo 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 hodowlęprotistów, 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 hodowlęprotistów, 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** | 15. Charakteryzujemy grzyby i porosty.16-17. Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności z działu "Wirusy, bakterie, protisty i grzyby". | * 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 organizmdo grzybów
* omawia wskazaną czynność życiową grzybów
* podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodziei dla człowieka
 | * wykazuje znaczeniegrzybów w przyrodzie i dla człowieka
* analizuje różnorodność budowy grzybów
* wyjaśnia sposobyoddychania 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 powietrzana podstawie informacji o wrażliwości porostów na zanieczyszczenia
* wyjaśnia, dlaczego porosty określa się mianem organizmów pionierskich
 |
| **IV. Tkanki i organy roślinne** | 18-19. Poznajemy budowę i funkcję tkanek roślinnych.  | * 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
 |
| 20.Charakteryzujemy korzeń - organ podziemny rośliny | * wymienia podstawowe funkcje korzenia
* *rozpoznaje systemy korzeniowe*
 | * rozpoznaje na ilustracjach modyfikacje korzeni
* omawia budowęzewnętrzną korzenia i jego podział

na poszczególne strefy | * wykazuje związek modyfikacji korzenia

z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinę* opisuje przyrost korzenia na długość
 | * wykorzystuje wiedzęo 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** | 21. Omawiamy budowę i funkcję 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 wiedzęo tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji łodygi
 |
| 22. Poznajemy liść - wytwórnię pokarmu23-24. Podsumowanie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności z działu "Tkanki i organy roślinne" | * 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 wiedzęo tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji liści
 |
| **V. Różnorodność roślin** | 25. Poznajemy mchy - najprostsze rośliny lądowe | * 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 |
| 26. Charakteryzujemy 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
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **V. Różnorodność roślin** | 27. Charakteryzujemy rośliny 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 nagonasiennychw przyrodzie i dla człowieka
 | * rozpoznaje rodzime gatunki roślin nagonasiennych
* określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka
 |
| 28. Poznajemy rośliny 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
* wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie
 | * na podstawie ilustracji, żywego lub zielnikowego okazu roślinnego wykazuje różnorodność form roślin okrytonasiennych
* podaje nazwy elementów budowy kwiatuodróżnia kwiat od kwiatostanu
* podaje przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych

dla człowieka | * omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatu
* rozpoznaje formy roślin okrytonasiennych
* wymienia sposoby zapylania kwiatów
* ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych

w przyrodzie | * omawia cykl rozwojowy roślin okrytonasiennych
* wyjaśnia, dlaczego kwiatostany ułatwiają zapylanie
* ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych

dla człowieka* rozpoznaje na ilustracjach/ okazach rośliny okrytonasienne występujące w Polsce
 | * wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem zapylania
 |
| 29. Jak rozprzestrzeniają się rośliny okrytonasienne? | * 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 |
| 30-31. Powtórzenie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności z działu "Różnorodność roślin". |

\* Zagadnienia spoza podstawy programowej oznaczono kursywą.

„Jak oceniam?”

|  |
| --- |
| Nauczyciel: Anna Nowak |
| Klasa V  |
| Przedmiot: biologia |
| Program: „Puls życia” wyd. Nowa Era |
| Wyposażenie ucznia: podręcznik, zeszyt, ćwiczenie |
| Sprawdzanie wiadomości i umiejętności:  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Forma sprawdzania | Ile razy? |
|  |
|  | Sprawdziany | 4/rok |
| Odpowiedzi ustne (wiadomości z 3 ostatnich lekcji). | min. 1/rok. |
| Kartkówki | min. 2/sem. |
|  | Aktywność | min. 1/sem. |
|  | Proste doświadczenia i eksperymenty, modele | min. 1/rok |
|  | Prace domowe | min. 1/rok |
| **Jeśli uczeń był nieobecny na sprawdzianie (teście, pracy klasowej, kartkówce):** |
| Uczeń ustala termin na najbliższej lekcji i pisze sprawdzian, kartkówkę najpóźniej w ciągu 2 tygodni. Każda kartkówka i sprawdzian muszą zostać zaliczone w formie ustalonej z nauczycielem. Brak zaliczenia pracy pisemnej nauczyciel oznacza wpisując w rubrykę ocen „0”. Po upływie dwóch tygodni, od pojawienia się takiego wpisu w dzienniku i/lub powrotu ucznia po dłuższej nieobecności do szkoły, nauczyciel wpisuje w miejsce „0” ocenę ndst. |
| Jak oceniam: |
| prace domowe | działania na zajęciach |
| Brak pracy – ocena ndst. Pozostałe oceny od 2 do 6 w zależności od zawartości merytorycznej, wkładu pracy i estetyki.  | Twórcze rozwiązywanie problemów w sytuacjach nietypowych – ocena cel.Duża aktywność, pomysłowość, twórcze rozwiązywanie problemów- ocena bdb. Brak pracy wynikający z lenistwa i nieuwagi – ocena ndst – uczeń nie pracuje na lekcji, nie potrafi odpowiedzieć na proste pytanie na podstawie przeczytanego tekstu ze zrozumieniem, nie wypełnia wskazanych przez nauczyciela prostych ćwiczeń zawartych w zeszycie, nawet po wskazówkach nauczyciela nie podejmuje próby rozwiązywania postawionych problemów.Pozostałe oceny w zależności od wkładu pracy i możliwości ucznia. |
| **Zasady poprawiania ocen:** |
| Testy oraz dłuższe prace pisemne (zapowiedziane) mogą być poprawione w ciągu 2 tygodni od otrzymania. |
| **Wystawianie oceny półrocznej/rocznej:** |
| 1. Ocenę półroczną (roczną) wystawia nauczyciel w terminach zgodnych z zapisami WZO.2. Punkty uzyskane z prac klasowych, domowych i kartkówek przeliczane są na oceny wg. skali;100% - bez żadnego błędu - cel.100 % - 91% - bdb.90% - 75% - db.74% - 50% - dst.49% - 30% - dop.29% - 0% - ndst.lub wg kryteriów sprawdzianów tzw. wielopoziomowych, na których uczeń zalicza zadania na ocenę kolejno dopuszczającą, dostateczną, dobrą, bardzo dobrą, celującą.3. Na ocenę półroczną (roczną) mają wpływ oceny cząstkowe wg następujących zasad:**Ocenę półroczną lub roczną nauczyciel wystawia w następujący sposób:**1. Oceny ze sprawdzianów, prac podsumowujących dział, za wysokie lokaty w konkursach mają „wagę” 3.
2. Oceny za: kartkówki, odpowiedź ustną, doświadczenia, eksperymenty, prace indywidualne, projekty mają „wagę” 2.
3. Oceny za: aktywność na lekcji, pracę w grupach, pracę domową, pracę dodatkową, udział w konkursach, prowadzenie zeszytu ćwiczeń/zeszytu przedmiotowego mają „wagę” 1.

**Wzór ustalający stopień półroczny/końcowy:**(suma stopni wagi 1) + (suma stopni wagi 2) ⋅ 2 + (suma stopni wagi 3) ⋅ 3⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯⎯(liczba stopni wagi 1) + (liczba stopni wagi 2) ⋅ 2 + (liczba stopni wagi 3) ⋅ 3**Oceny semestralne i roczne są wystawiane w oparciu o ocenę ważoną i wkładany przez ucznia wysiłek.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Średnia** | **Stopień** |
| **1.** | od 0,00 do 1,60  | *niedostateczny* |
| **2.** | od 1,61 do 2,60  | *dopuszczający* |
| **3.** | od 2,61 do 3,60 | *dostateczny* |
| **4.** | od 3,61 do 4,60  | *dobry* |
| **5.** | od 4,61 do …….  | *bardzo dobry* |
| **6.** | od 5,20 lub osiągnięcia w konkursach przedmiotowych | *celujący* |

Jeżeli uczeń jest laureatem konkursu biologicznego LKO na szczeblu wojewódzkim i wyżej bądź laureatem konkursów ogólnopolskich o tematyce biologicznej, przyrodniczej, ekologicznej otrzymuje ocenę celującą.Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie opanował wiadomości i umiejętności na ocenę dopuszczającą zgodnych z przyjętymi kryteriami oceniania, nie pracuje na lekcji, nie przynosi na zajęcia niezbędnych pomocy, ma nieusprawiedliwione nieobecności a jego postawa na zajęciach budzi zastrzeżenia.Uczniowie z orzeczeniami, opiniami z Poradni Psychologiczno- Pedagogicznej o obniżeniu i dostosowaniu wymagań są zobowiązani do prowadzenia zeszytu, podejmowania prób odrabiania prac domowych, przynoszenia pomocy na lekcje i posiadaniu wiadomości i umiejętności dostosowanych do ich możliwości. |