**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z biologii dla klasy V**

**Dodatkowe informacje :**

**-Kursywa – wymagania na ocenę śródroczną**

**-Wszystkie wymagania na ocenę roczną.**

**POZIOM PODSTAWOWY (P) - WYMAGANIIA KONIECZNE, WYMAGANIA PODSTAWOWE**

**POZIOM PONADPODSTAWOWY (PP) – WYMAGANIA ROZSZERZONE, WYMAGANIA DOPEŁNIAJĄCE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział | Poziom wymagań | | | | |
| Ocena dopuszczająca P | Ocena dostateczna P | Ocena dobra PP | Ocena bardzo dobra PP | Ocena celująca PP |
| ***I. Biologia jako nauka*** | *Uczeń:*   * *wskazuje biologię jako naukę o organizmach* * *wymienia czynności życiowe organizmów* * *podaje przykłady dziedzin biologii* * *wskazuje obserwacje*   *i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznej*   * *wymienia źródła wiedzy biologicznej* * *z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową* * *podaje nazwy części mikroskopu optycznego* * *prowadzi obserwację mikroskopową* | *Uczeń:*   * *określa przedmiot badań biologii jako nauki* * *opisuje wskazane cechy organizmów* * *wyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii* * *porównuje obserwację  z doświadczeniem jako źródła wiedzy biologicznej* * *korzysta ze źródeł wiedzy wskazanych przez nauczyciela* * *z niewielką pomocą przeprowadza doświadczenie* * *podaje nazwy wskazanych części mikroskopu optycznego* * *wykonuje proste preparaty mikroskopowe* * *oblicza powiększenie mikroskopu optycznego* | *Uczeń:*   * *wykazuje cechy wspólne organizmów* * *opisuje czynności życiowe organizmów* * *na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie metodą naukową* * *rozróżnia próbę kontrolną i próbę badawczą* * *opisuje źródła wiedzy biologicznej* * *wymienia cechy dobrego badacza* * *opisuje budowę mikroskopu optycznego* * *wykonuje preparaty mikroskopowe* * *prowadzi obserwację mikroskopową* | *Uczeń:*   * *charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów* * *wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego  i zwierzęcego* * *charakteryzuje dziedziny biologii* * *wykazuje zalety metody naukowej* * *samodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukową* * *posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej  do rozwiązywania wskazanych problemów* * *zna budowę i zasady działania mikroskopu* * *prowadzi obserwację mikroskopową wraz z opisem* | *Uczeń:*   * *wykazuje jedność budowy organizmów* * *wymienia inne niż podane w podręczniku dziedziny biologii* * *planuje  i przeprowadza doświadczenie metodą naukową* * *krytycznie analizuje informacje pochodzące z różnych źródeł wiedzy biologicznej* * *sprawnie posługuje się mikroskopem optycznym, samodzielnie wykonuje preparaty, rysuje dokładny obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem* * *wskazuje zalety mikroskopu elektronowego* |
| ***II. Budowa i czynności życiowe organizmów*** | * *wymienia składniki chemiczne organizmu* * *wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia* * *podaje przykłady organizmów jedno-*   *i wielokomórkowych*   * *obserwuje preparat* * *na podstawie obserwacji preparatów, ilustracji  i schematów wnioskuje  o komórkowej budowie organizmów* * *wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej  i grzybowej* * *pod opieką nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem* * *wyjaśnia, czym jest odżywianie się, samożywność, cudzożywność i podaje przykłady takich organizmów wyjaśnia, czym jest cudzożywność* * *określa, czym jest oddychanie i podaje rodzaje* * *wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację* | * *wymienia produkty spożywcze, w których występują białka, cukry  i tłuszcze* * *wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu* * *wymienia organelle komórki zwierzęcej* * *z pomocą nauczyciela wykonuje preparat* * *podaje przykłady komórki bezjądrowej i jądrowej* * *wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowej* * *obserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela* * *wskazuje fotosyntezę jako sposób  odżywiania się, wskazuje jej substraty oraz produkty* * *krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt* * *wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm* * *wyróżnia oddychanie tlenowe i fermentację i podaje przykłady takich organizmów* * *wyjaśnia, że produktem fermentacji drożdży jest dwutlenek węgla* * *wskazuje mitochondrium jako miejsce, w którym zachodzi utlenianie* | * *wymienia wszystkie najważniejsze pierwiastki budujące organizm* * *wyjaśnia, że woda i sole mineralne są związkami chemicznymi występującymi w organizmie* * *wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia ich rolę* * *opisuje kształty komórek zwierzęcych* * *opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji* * *z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka* * *odróżnia pod mikroskopem elementy budowy komórki i wyjaśnia ich rolę* * *rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem* * *wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzania fotosyntezy* * *omawia sposoby wykorzystania przez roślinę produktów fotosyntezy* * *z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy* * *omawia wybrane sposoby cudzożywności* * *podaje przykłady organizmów należących  do różnych grup organizmów cudzożywnych* * *wyjaśnia znaczenie oddychania komórkowego* * *wskazuje różnice w miejscu przebiegu utleniania  i fermentacji w komórce* * *wymienia narządy wymiany gazowej zwierząt  lądowych i wodnych* | * *wyjaśnia role wody i soli mineralnych  w organizmie* * *wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia ich role* * *wykonuje preparat nabłonka* * *rozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy* * *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* * *omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody i itp* * *zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy, oddychania* * *na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla*   *na intensywność fotosyntezy*   * *charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów oraz podaje ich przystosowania do pobierania pokarmu* * *określa warunki przebiegu oddychania i fermentacji* * *charakteryzuje wymianę gazową u roślin i zwierząt* * *z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże* | * *z dowolnego materiału tworzy model komórki, zachowując cechy organelli* * *samodzielnie wykonuje preparat nabłonka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem,*   *z zaznaczeniem widocznych elementów komórki*   * *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* * *wyjaśnia znaczenie organizmów odżywiających się martwą substancją organiczną* * *wyjaśnia, na czym polega cudzożywność roślin pasożytniczych  i półpasożytniczych* * *samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże* |
| **III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby** | * *wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej* * *wymienia nazwy królestw organizmów* * *krótko wyjaśnia, dlaczego wirusy nie są organizmami* * *wymienia miejsca występowania wirusów  i bakterii* * *wskazuje miejsca występowania protistów* * *wymienia grupy organizmów należących do protistów* * *wymienia środowiska życia grzybów i porostów i podaje ich przykłady* * *na podstawie okazu naturalnego lub ilustracji opisuje budowę grzybów* | * *wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka* * *podaje definicję gatunku* * *wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa* * *opisuje cechy budowy wirusów  i bakterii o podaje ich przykłady* * *wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów* * *wykazuje różnorodność protistów i podaje ich przedstawicieli* * *z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym pod mikroskopem* * *wymienia cechy pozwalające zaklasyfikować organizm do grzybów* * *omawia wskazaną czynność życiową grzybów* * *podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka* | * *wykazuje hierarchiczną strukturę jednostek klasyfikacji biologicznej* * *charakteryzuje wskazane królestwo* * *na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm do królestwa* * *wykazuje, dlaczego wirusy nie są organizmami* * *rozpoznaje formy morfologiczne bakterii widoczne w preparacie mikroskopowym*   *lub na ilustracji*   * *omawia wybrane czynności życiowe bakterii* * *charakteryzuje wskazane grupy protistów* * *wykazuje chorobotwórcze znaczenie protistów* * *opisuje czynności życiowe protistów* * *wykazuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka* * *wyjaśnia sposoby oddychania, odżywiania się i omawia budowę grzybów* * *wykazuje, że porosty są zbudowane z grzybni i glonu* | * *porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów* * *wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkom* * *przedstawia cechy organizmów,  na podstawie których można je zaklasyfikować do danego królestwa* * *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* * *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*   * *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* | * *uzasadnia konieczność klasyfikacji organizmów* * *przeprowadza doświadczenie  z samodzielnym*   *otrzymywaniem jogurtu*   * *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*   * *proponuje sposób  badania czystości powietrza na podstawie informacji o wrażliwości porostów  na zanieczyszczenia* * *wyjaśnia, dlaczego porosty określa się mianem organizmów pionierskich* |
| **V. Tkanki i organy roślinne** | * wyjaśnia, czym jest tkanka * wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych * wymienia podstawowe funkcje korzenia, łodygi, liścia * rozpoznaje systemy korzeniowe * wymienia nazwy elementów budowy zewnętrznej pędu * rozpoznaje elementy budowy liścia * rozpoznaje liście pojedyncze i liście złożone | * określa najważniejsze funkcje wskazanych tkanek roślinnych * opisuje rozmieszczenie wskazanych tkanek   w organizmie roślinnym   * rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek roślinnych * rozpoznaje na ilustracjach modyfikacje korzeni, liści i łodyg * omawia budowę zewnętrzną korzenia  i jego podział   na poszczególne strefy   * wskazuje części łodygi roślin zielnych * na materiale zielnikowym lub ilustracji wykazuje związek budowy liścia * z pełnionymi przez niego funkcjami | * 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 * wykazuje związek modyfikacji korzenia   z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinę   * opisuje przyrost korzenia  na długość * omawia funkcje elementów pędu * na okazie roślinnym  lub ilustracji wskazuje  i omawia części łodygi * rozróżnia typy ulistnienia łodygi | * rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem * przyporządkowuje tkanki do organów * wykorzystuje wiedzę  o tkankach do wyjaśnienia sposobu pobierania wody przez roślinę * na podstawie ilustracji lub materiału roślinnego klasyfikuje przekształcone korzenie * na podstawie okazu roślinnego żywego, zielnikowego lub ilustracji wykazuje modyfikacje łodygi ze względu na środowisko, w którym żyje roślina * analizuje modyfikacje liści ze względu na środowisko zajmowane przez roślinę | * analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek roślinnych, wykazuje przystosowania tkanek  do pełnionych funkcji * projektuje doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia w górę rośliny * wykorzystuje wiedzę  o tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji łodygi i liści |
| **V. Różnorodność roślin** | * na podstawie ilustracji  lub żywych okazów rozpoznaje mchy i paprotnik, rośliny okryto i nagonasienne i wśród innych roślin * wymienia miejsca występowania mchów, paprotników * wymienia miejsca występowania roślin nagonasiennych i okrytonasiennych * na ilustracji lub żywym okazie rozpoznaje organy roślinne  i wymienia ich funkcje * wymienia rodzaje owoców i sposoby ich rozprzestrzeniania się * wymienia elementy łodyg służące do rozmnażania wegetatywnego * wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych  w przyrodzie * korzysta z klucza  do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy | * podaje nazwy elementów budowy mchów * podaje nazwy organów paproci i omawia ich rolę * rozpoznaje, korzystając   z atlasów roślin, trzy gatunki rodzimych paprotników   * wyjaśnia funkcje kwiatów i nasion * omawia budowę rośliny nagonasiennej  na przykładzie sosny * podaje nazwy elementów budowy kwiatu odróżnia kwiat  od kwiatostanu * na podstawie ilustracji  lub żywych okazów omawia budowę owoców, podaje ich rodzaje * wymienia etapy kiełkowania nasion * rozpoznaje fragmenty pędów służące   do rozmnażania wegetatywnego   * podaje przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych   dla człowieka   * korzysta  z klucza do oznaczania organizmów | * rozpoznaje elementy budowy mchów   i wyjaśnia ich funkcje   * analizuje cykl rozwojowy mchów * omawia znaczenie mchów, paprotników w przyrodzie i dla człowieka * z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy * analizuje cykl rozwojowy paprotników i sosny * wymienia przystosowania roślin nagonasiennych   do warunków życia   * omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatu * rozpoznaje formy roślin okrytonasiennych * wymienia sposoby zapylania kwiatów * 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 * ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych   w przyrodzie   * rozpoznaje na ilustracji pięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce * korzysta z klucza  do oznaczania organizmów | * wyjaśnia, dlaczego mchy uważane są za najprostsze rośliny lądowe * według opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy * na podstawie ilustracji  lub żywych okazów wykazuje różnorodność organizmów zaliczanych do paprotników * rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin – paprotniki * wykazuje przystosowania roślin nagonasiennych   do środowiska   * omawia znaczenie roślin nagonasiennych  w przyrodzie i dla człowieka * omawia cykl rozwojowy roślin okrytonasiennych * wyjaśnia, dlaczego kwiatostany ułatwiają zapylanie * 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 * ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych   dla człowieka   * rozpoznaje na ilustracji dziesięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce * sprawnie korzysta z prostego klucza do oznaczania organizmów | * samodzielnie planuje  i przeprowadza   doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy   * wykonuje portfolio dotyczące różnorodności paprotników * rozpoznaje rodzime gatunki roślin nagonasiennych * określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka * planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wody na kiełkowanie nasion * zakłada hodowlę roślin  za pomocą rozmnażania wegetatywnego   i obserwuje ją   * rozpoznaje na ilustracjach różne gatunki roślin okrytonasiennych * na dowolnych przykładach wykazuje różnorodność roślin okrytonasiennych |

OCENĘ CELUJĄCĄ otrzymuje uczeń, który: samodzielnie wykorzystuje wiadomości w sytuacjach nietypowych i problemowych (np. rozwiązując dodatkowe zadania o podwyższonym stopniu trudności), wzorowo posługuje się językiem przedmiotu, swobodnie operuje wiedzą pochodzącą z różnych źródeł, osiąga sukcesy w konkursach.

Wymagania i sposób oceniania.

Ocenie podlegają:

* kartkówki - z 2-3 ostatnich tematów, także z lekcji bieżącej (bez zapowiedzi),
* klasówki - z całego działu (zapowiadane),
* odpowiedzi ustne - z realizowanego materiału (3 lekcje wstecz), także z lekcji bieżącej,
* praca ucznia na lekcji,
* zadania domowe
* prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

Prace klasowe sprawdzane są do 14 dni. Na zajęciach uczeń posiadać ma zeszyt, długopis i podręcznik (+ ćwiczenia jeśli są)

Uczeń ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach w przypadku nieobecności na zajęciach. Może również zwrócić się o pomoc do nauczyciela (indywidualne konsultacje z nauczycielem).

W semestrze dozwolone: 1 np. zgłaszane na początku zajęć przy obecności. Uczeń ma obowiązek wpisać na ostatniej stronie zeszytu przedmiotowego datę np (informacja dla Rodzica).

Nauczyciel zastrzega sobie możliwość zmian w zależności od zrealizowanego materiału w semestrze.

Opracowały: Mgr Izabela Fornalczyk

Mgr Agnieszka Tkacz