**Wymagania na poszczególne oceny z biologii w klasie V**

|  |  |
| --- | --- |
| Sprawdziany | Sprawdziany obejmują większą partię materiału, są zapowiedziane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem i poprzedzone powtórką.  W przypadku nieobecności na sprawdzianie, uczeń ma obowiązek napisania go w terminie dwóch tygodni od powrotu do szkoły.  Uczeń może jeden raz poprawić każdy sprawdzian (zadania obejmujące tę samą partię materiału) w celu podwyższenia oceny. |
| Kartkówki | Kartkówki są niezapowiedziane i obejmują materiał z trzech ostatnich lekcji.  W przypadku nieobecności nie muszą być „zaliczane”.  Nauczyciel może zapowiedzieć kartkówkę, która będzie obowiązkowa do „zaliczenia” – zasady jak przy sprawdzianach.  Istnieje możliwość poprawienia **jednej** niezapowiedzianej kartkówki w semestrze.  **Wszelkie próby nieuczciwej pracy na kartkówkach i sprawdzianach (odpisywania, rozmawiania, przeszkadzania innym) skutkują obniżeniem oceny końcowej z pracy o pół stopnia (każde upomnienie).** |
| Praca na lekcji | Odpowiedzi ustne, praca na lekcji, praca w grupie podlegają ocenie.  Obniżenie oceny może nastąpić w przypadku:   * braku odpowiedzi, w sytuacji, gdy uczeń nie uważa na lekcji, przeszkadza kolegom; * braku pracy w grupie, przeszkadzaniu kolegom. |
| Nauka zdalna | Formy sprawdzania wiedzy podczas nauki zdalnej są takie same jak podczas nauki stacjonarnej.  Ocenę z pracy na lekcji uczeń może uzyskać po przesłaniu kilku prac krótkoterminowych. Mogą one obejmować większą partię materiału.  Prace przesłane po terminie nie będą ocenione – chyba że nauczyciel wyrazi na to zgodę.  Zasady poprawiania ocen będą indywidualnie ustalane z uczniem. |
|  | **W szczególnych wypadkach nauczyciel może wyznaczyć inne formy sprawdzenia wiedzy i umiejętności ucznia.** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział** | **Poziom wymagań** | | | |  |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **I. Biologia jako nauka** | Uczeń:   * wskazuje biologię jako naukę o organizmach (A) * wymienia czynności życiowe organizmów (A) * podaje przykłady dziedzin biologii (A) | Uczeń:   * rozumie przedmiot badań biologii jako nauki (B) * opisuje wskazane cechy organizmów (B) * wyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii (B) | Uczeń:   * wykazuje cechy wspólne organizmów (B) * opisuje czynności życiowe organizmów (B) | Uczeń:   * charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów (C) * wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcego (C) * charakteryzuje wybrane dziedziny biologii (C) | Uczeń:   * wykazuje jedność budowy organizmów (C) * porównuje poziomy organizacji organizmów u roślin i zwierząt (C) * wymienia inne niż podane w podręczniku dziedziny biologii (D) |
| * wskazuje obserwacje i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznej (B) * wymienia źródła wiedzy biologicznej (A) * potrafi przeprowadzić i zilustrować doświadczenie metodą naukową (B) | * porównuje obserwację z doświadczeniem jako źródła wiedzy biologicznej (C) * korzysta ze źródeł wiedzy wskazanych przez nauczyciela (B) * potrafi zaprojektować i przeprowadzić doświadczenie metodą naukową (C) | * rozróżnia próbę kontrolną i próbę badawczą (B) * opisuje źródła wiedzy biologicznej (B) * wymienia cechy dobrego badacza (A) | * określa zalety metody naukowej (C) * wybiera właściwe źródła wiedzy biologicznej do rozwiązywania wskazanych problemów (C) * charakteryzuje cechy dobrego badacza (C) | * planuje, projektuje i przeprowadza złożone doświadczenia metodą naukową (D) * krytycznie analizuje informacje pochodzące z różnych źródeł wiedzy biologicznej (D) * analizuje swoją postawę w odniesieniu do cech dobrego badacza (C) |
| * zna i podaje nazwy części mikroskopu optycznego (A) * obserwuje pod mikroskopem gotowe preparaty (A) | * nazywa wskazane przez nauczyciela części mikroskopu optycznego (B) * wykonuje proste preparaty mikroskopowe (B) * oblicza powiększenie obrazu mikroskopu spod optycznego (B) | * umie opisać wnikliwie budowę mikroskopu optycznego (B) * nastawia ostrość mikroskopu i wyszukuje obserwowane elementy (C) | * charakteryzuje funkcje wskazywanych części mikroskopu optycznego w kolejności tworzenia się obrazu obiektu (C) * wykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem (C) | * sprawnie posługuje się mikroskopem optycznym, wykonuje preparaty, rysuje dokładny obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem (D) * wskazuje inne rodzaje mikroskopów oraz ich zalety (np. zalety mikroskopu elektronowego) (D) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział** | **Poziom wymagań** | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| • wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia (A) | • wymienia elementy hierarchicznej budowy organizmu roślinnego lub zwierzęcego(B) |  | • omawia na ilustracji stopniowe komplikowania się budowy organizmów zwierzęcych i roślinnych, zwracając uwagę na różnicę organizmu roślinnego i zwierzęcego(C) | • analizuje na ilustracji stopniowe komplikowania się budowy organizmów zwierzęcych i roślinnych (D) |
| * wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia (A) * podaje przykłady organizmów jedno- i wielokomórkowych (A) * obserwuje i analizuje preparat nabłonka przygotowany przez nauczyciela (B) | * wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu (B) * wymienia organelle komórki zwierzęcej (A) | * opisuje kształty komórek zwierzęcych (B) * opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie   ilustracji (C) | * rozpoznaje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej i omawia ich funkcje (C) * wykonuje preparat nabłonka (C) * rozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy (C) | * z dowolnego materiału tworzy model komórki, zachowując cechy organelli (D) * sprawnie posługuje się mikroskopem (C) * wykonuje preparat nabłonka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem, z zaznaczeniem widocznych elementów komórki (D) |
| * na podstawie obserwacji preparatów, ilustracji i schematów wnioskuje o komórkowej budowie organizmów (B) * wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowej (B) | * podaje przykłady komórki bezjądrowej i jądrowej (B) * wymienia funkcje elementów komórki   roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowej (A)   * obserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela (A) | * wyjaśnia, czym są komórki jądrowe i bezjądrowe oraz podaje ich przykłady (B) * odróżnia pod mikroskopem elementy budowy komórki (C) * wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki (B) * rysuje obraz obiektu   obserwowanego pod mikroskopem (C) | * omawia elementy i funkcje budowy komórki (C) * na podstawie ilustracji analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek, wskazuje cechy umożliwiające rozróżnienie komórek (C) | * analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek i wykazuje ich związek z pełnionymi funkcjami (D) * sprawnie posługuje się mikroskopem, wykonuje preparat nabłonka i rysuje dokładny obraz widziany pod   mikroskopem (D) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział** | **Poziom wymagań** | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **II. Budowa i czynności życiowe organizmów** | * wyjaśnia, czym jest odżywianie się (A) * wyjaśnia, czym jest samożywność (A) * podaje przykłady organizmów   samożywnych (A) | * wskazuje fotosyntezę jako sposób odżywiania się (B) * wskazuje substancje biorące udział w fotosyntezie i wymienia produkty fotosyntezy (B) * przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność przebiegu fotosyntezy (C) | * wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzania fotosyntezy (A) * wskazuje substraty i produkty fotosyntezy (A) * omawia sposoby wykorzystania przez roślinę produktów fotosyntezy (B) | * wyjaśnia, na czym polega fotosynteza (B) * omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności   wody, dwutlenku węgla  i światła (C)   * schematycznie zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy (B) * na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla   na intensywność fotosyntezy (C) | * analizuje przystosowanie roślin do przeprowadzania fotosyntezy (C) * planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy (C) * na podstawie zdobytej wcześniej wiedzy wskazuje w różnych warzywach i owocach materiały zapasowe jako produkty fotosyntezy (D) |
| * wyjaśnia, czym jest cudzożywność (A) * podaje przykłady organizmów cudzożywnych (A) * wymienia rodzaje cudzożywności (A) | * krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt (B) * wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera   pokarm (B) | * omawia wybrane sposoby cudzożywności (B) * podaje przykłady organizmów należących do różnych grup organizmów   cudzożywnych (B) | * charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów (C) * wykazuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u różnych grup organizmów   cudzożywnych (D) | * wyjaśnia znaczenie organizmów odżywiających się martwą substancją organiczną (C) * wyjaśnia, na czym polega cudzożywność roślin pasożytniczych i półpasożytniczych (D) |
| * określa, czym jest oddychanie (A) * wymienia sposoby oddychania (A) * wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację (A) | * wyróżnia oddychanie tlenowe i fermentację (B) * wskazuje organizmy uzyskujące energię z oddychania tlenowego i fermentacji (B) * wyjaśnia, że produktem fermentacji drożdży jest dwutlenek węgla (B) * wskazuje mitochondrium jako miejsce, w którym zachodzi utlenianie (B) | * wyjaśnia znaczenie oddychania komórkowego (C) * wskazuje różnice w miejscu przebiegu utleniania i fermentacji w komórce (C) * wymienia narządy wymiany gazowej zwierząt lądowych i wodnych (B) * omawia doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże (C) | * zapisuje schematycznie przebieg oddychania (B) * określa warunki przebiegu oddychania i fermentacji (B) * charakteryzuje wymianę gazową u roślin i zwierząt (C) | * porównuje zapis przebiegu oddychania tlenowego z zapisem przebiegu fermentacji (C) * analizuje związek budowy narządów wymiany gazowej ze środowiskiem życia organizmów (D) * przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże (D) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział** | **Poziom wymagań** | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **III.**  **Wirusy, bakterie, protisty i**  **grzyby** | * wymienia jednostki klasyfikacji   biologicznej (A)   * wymienia nazwy królestw organizmów (A) | * wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka (B) * podaje definicję gatunku (A) * wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa (B) | * wykazuje hierarchiczną strukturę jednostek klasyfikacji biologicznej (B) * charakteryzuje wskazane królestwo (B) * na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm   do królestwa (B) | * porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów (C) * wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkom (B) * przedstawia cechy organizmów, na podstawie których można je zaklasyfikować do danego królestwa (B) | * uzasadnia konieczność klasyfikacji organizmów (C) * porównuje jednostki klasyfikacji zwierząt   z jednostkami klasyfikacji roślin (D)  • korzysta z różnych kluczy do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy (D) |
| * wyjaśnia krótko, dlaczego wirusy nie są organizmami (A) * wymienia miejsca występowania wirusów (A) | * opisuje cechy budowy wirusów (B) * wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów (A) * podaje przykłady chorób wirusowych (B) | * wykazuje, dlaczego wirusy nie są organizmami (C) * omawia wybrane choroby wirusowe (B) | * wskazuje drogi wnikania wirusów do organizmu (B) * omawia wdrażanie zasad profilaktyki chorób   wirusowych (B) | • wyszukuje informacji w materiałach edukacji zdrowotnej o zasadach profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy(grypa, różyczka,  świnka, odra, AIDS) (C) |
| * wskazuje miejsca występowania bakterii (A) * wymienia czynności życiowe (A) | * opisuje cechy budowy bakterii (B) * wymienia przykłady bakterii (B) | * omawia wybrane czynności życiowe bakterii (C) * wyjaśnia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka (C) | * omawia wpływ bakterii na organizm człowieka (C) * wskazuje drogi wnikania bakterii do organizmu (B) * prezentuje wszystkie czynności życiowe bakterii (C) * ocenia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka (C) | * omawia choroby bakteryjne (C) * wskazuje drogi ich przenoszenia (C) * przedstawia zasady zapobiegania tym chorobom (D) * ocenia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka (D) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział** | **Poziom wymagań** | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **III. Wirusy, bakterie i**  **grzyby** | * wymienia środowiska życia grzybów i porostów (A) * podaje przykłady grzybów i porostów (A) * na podstawie okazu naturalnego lub   ilustracji opisuje  budowę grzybów (B)   * *wymienia sposoby rozmnażania się grzybów (A)* * rozpoznaje porosty wśród innych organizmów (A) | * wymienia cechy pozwalające zaklasyfikować organizm do grzybów (B) * omawia wskazaną czynność życiową grzybów (B) * podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka (B) | * wykazuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka (B) * analizuje różnorodność budowy grzybów (C) * wyjaśnia sposoby oddychania i odżywiania się grzybów (B) * wykazuje, że porosty są zbudowane z grzybni i glonu (C) | * określa znaczenie poszczególnych komponentów w budowie plechy porostu (C) * rozpoznaje różne formy morfologiczne porostów i podaje ich nazwy (B) * opisuje czynności życiowe grzybów – odżywianie,   oddychanie i *rozmnażanie się (C)* | * analizuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka (C) * proponuje sposób badania czystości powietrza na podstawie informacji o wrażliwości   porostów na zanieczyszczenia (D)   * wyjaśnia, dlaczego porosty określa się   mianem organizmów pionierskich (C) |
|  | * wymienia podstawowe funkcje korzenia (A) * rozpoznaje systemy korzeniowe (A) | * omawia budowę zewnętrzną korzenia (B) * wskazuje poszczególne strefy (B) | * wykazuje związek korzenia z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinę (C) * opisuje przyrost korzenia na długość (B) | * wykazuje przystosowania korzenia do pobierania wody przez roślin * omawia teoretycznie doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia w górę rośliny | • projektuje doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia w górę rośliny |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział** | | **Poziom wymagań** | | | | | | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | | **ocena dostateczna** | | **ocena dobra** | | **ocena bardzo dobra** | | **ocena celująca** | |
| **IV. Tkanki i organy roślinne** | | * wymienia nazwy elementów budowy zewnętrznej łodygi (A) * wymienia funkcje łodygi (A) | | * wyjaśnia różnicę między pędem a łodygą (B) * wskazuje części pędu roślin zielnych (A) | | • omawia funkcje poszczególnych elementów pędu (B) | | * na żywym okazie lub ilustracji wskazuje i omawia części łodygi (B) * omawia budowę zewnętrzną łodygi różnych form morfologicznych (roślin zielnych, krzewów, drzew) (C) | | • na żywych okazach lub ilustracji wykazuje podobieństwa i różnice przystosowania łodygi różnych form morfologicznych (roślin zielnych, krzewów, drzew) do pełnionych funkcji (C) | |
| • rozpoznaje elementy budowy liścia (A) | | • wymienia funkcje liści (A) | | • rozpoznaje liście pojedyncze i liście złożone (B) | | • wykazuje związek budowy z funkcjami liści (B) | | • na materiale zielnikowym  lub ilustracji wykazuje różnorodność budowy liści (C) | |
| **V. Różnorodność**  **i jedność**  **roślin** | | * na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślin (A) * wymienia miejsca występowania mchów (A) | | * wskazuje nazwy elementów budowy mchów (B) | | • na podstawie ilustracji lub żywych okazów  rozpoznaje elementy budowy mchów  i wyjaśnia ich funkcje (B)  • projektuje doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy (C) | | * wyjaśnia, dlaczego mchy uważane są za najprostsze rośliny lądowe (C) * przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy (C) | |  | |
| • na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprocie wśród innych roślin (A) | | * podaje nazwy organów paproci (A) * wymienia miejsca występowania paprociowych (A) | | * wyjaśnia rolę poszczególnych organów paproci (B) * rozpoznaje na ilustracji w podręczniku paproć (B) | | * wyjaśnia znaczenie paprociowych w   przyrodzie i dla człowieka (C) | | * wykazuje na podstawie ilustracji lub żywych okazów różnorodność paprociowych (C/D) | |
| **Dział** | | **Poziom wymagań** | | | | | | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | | **ocena dostateczna** | | **ocena dobra** | | **ocena bardzo dobra** | | **ocena celująca** | |
| **V. Różnorodność roślin** | | * wymienia miejsca występowania roślin nagonasiennych (A) * rozpoznaje na podstawie ilustracji lub żywych okazów rośliny nagonasienne wśród   innych roślin (B) | | * wyjaśnia funkcje kwiatów i nasion (B) * omawia budowę rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny (C) | | • wymienia przystosowania roślin nagonasiennych  do warunków życia (C) | | * wykazuje przystosowania roślin nagonasiennych   do środowiska (C)   * omawia znaczenie roślin nagonasiennych   w przyrodzie i dla człowieka (C) | | * rozpoznaje rodzime gatunki roślin nagonasiennych (C) * określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka (D) | |
| * wymienia miejsca występowania roślin okrytonasiennych (A) * na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny okrytonasienne wśród innych roślin (B) | | * na podstawie ilustracji, żywego lub zielnikowego okazu roślinnego wykazuje różnorodność form roślin okrytonasiennych (B) * podaje nazwy elementów budowy kwiatu (B) * na ilustracji lub żywym okazie rozpoznaje organy roślinne i wymienia ich funkcje (C) | | * rozpoznaje formy roślin okrytonasiennych (C) * odróżnia kwiat od kwiatostanu (C) | | * omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatu (C) * wyjaśnia, dlaczego kwiatostany ułatwiają zapylanie (C) | | * wyjaśnia rolę elementów kwiatu w rozmnażaniu   roślin (C)   * wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem   zapylania (D) | |
| * wymienia rodzaje owoców (A) * przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców (A) | | * na podstawie ilustracji lub żywych okazów omawia budowę owoców (B) * wymienia rodzaje owoców (B) | | * wykazuje zmiany zachodzące w kwiecie po zapyleniu (C) * określa rolę owocni w klasyfikacji owoców (C) | | • wykazuje adaptacje budowy owoców do sposobów ich rozprzestrzeniania się (C) | | * wyjaśnia wpływ różnych czynników na kiełkowanie nasion (C) * planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wody na kiełkowanie nasion (D) | |
| * wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie (A) | | * podaje przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych   dla człowieka (A) | | • ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych  w przyrodzie (C)  • klasyfikuje nieznaną roślinę do odpowiedniej grupy (C) | | * ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych   dla człowieka (C)   * potrafi korzystać z prostego klucza   lub aplikacji mobilnej do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy (C) | | * sprawnie korzysta z prostego klucza lub aplikacji mobilnej do oznaczania organizmów żyjących w   najbliższej okolicy (C)   * wykazuje na dowolnych przykładach różnorodność roślin okrytonasiennych i ich znaczenie (D) | |

**Kategorie celów nauczania:**

1. – zapamiętanie wiadomości
2. – rozumienie wiadomości
3. – stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych
4. – stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych