**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez uczniów poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z biologii w klasie V**

**w roku szkolnym 2023/2024**

1. **Ocenę niedostateczną** otrzymuje uczeń , który nie opanował wiadomości i umiejętności przewidzianych na ocenę dopuszczającą.

2. **Wymagania edukacyjne na ocenę dopuszczającą**

Uczeń:

* podaje przykłady dziedzin biologii
* wymienia czynności życiowe organizmów
* wymienia źródła wiedzy biologicznej
* przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* obserwuje pod mikroskopem preparaty przygotowane przez nauczyciela
* wymienia trzy najważniejsze pierwiastki budujące organizm
* wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia
* podaje przykłady organizmów jedno- i wielokomórkowych
* dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki (np. moczarki kanadyjskiej)
* wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej
* wymienia sposoby odżywiania się organizmów
* wskazuje fotosyntezę jako sposób odżywiania się
* wymienia rodzaje cudzożywności
* wymienia sposoby oddychania organizmów
* wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej
* wymienia nazwy królestw organizmów i ich przykłady
* wyjaśnia krótko, dlaczego wirusy nie są organizmami
* wymienia miejsca występowania wirusów i bakterii
* wymienia formy morfologiczne bakterii
* omawia grupy organizmów należących do protistów
* wymienia środowiska życia grzybów i porostów
* rozpoznaje porosty wśród innych organizmów

3. **Wymagania edukacyjne na ocenę dostateczną**

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą):

* opisuje wskazane cechy organizmów żywych
* 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 nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* wykonuje z pomocą nauczyciela proste preparaty mikroskopowe
* wskazuje białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu oraz wodę i sole mineralne jako elementy wchodzące w skład organizmu
* podaje przykłady komórki bezjądrowej i jądrowej
* obserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela
* wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej
* wyjaśnia, na czym polega proces fotosyntezy, wskazuje substancje biorące udział w fotosyntezie i wymienia produkty fotosyntezy
* planuje z pomocą nauczyciela doświadczenie wykazujące wpływ natężenia światła na intensywność przebiegu fotosyntezy u moczarki
* omawia wybrane sposoby cudzożywności
* przedstawia oddychanie tlenowe i fermentację jako sposoby wytwarzania energii potrzebnej do życia (substraty, produkty, warunki przebiegu procesów)
* wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa
* wyjaśnia, czym się zajmuje systematyka
* wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów
* omawia różnorodność form morfologicznych bakterii
* opisuje cechy budowy wirusów i bakterii
* podaje przykłady chorób wywołanych przez wirusy i bakterie
* wykazuje różnorodność budowy protistów na wybranym przykładzie
* wymienia czynności życiowe wybranych grup protistów
* wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym przez mikroskop
* wymienia cechy pozwalające zakwalifikować organizm do grzybów
* omawia wskazaną czynność życiową grzybów
* podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka
* wykazuje, że porosty są zbudowane z grzybni i glonu

4. **Wymagania edukacyjne na ocenę dobrą**

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną):

* wykazuje cechy wspólne organizmów
* charakteryzuje wskazane czynności życiowe organizmów
* na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* rozróżnia próbę kontrolną i próbę badawczą
* opisuje źródła wiedzy biologicznej wykonuje samodzielnie preparaty mikroskopowe
* z niewielką pomocą nauczyciela nastawia ostrość mikroskopu i wyszukuje obserwowane elementy
* wymienia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w organizmach i omawia rolę trzech z nich
* wyjaśnia, co to są komórki jądrowe i bezjądrowe oraz podaje ich przykłady
* rozpoznaje np. pod mikroskopem/na schemacie/na podstawie opisu podstawowe elementy budowy komórki
* wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki
* wymienia i omawia czynniki niezbędne do przeprowadzenia fotosyntezy
* z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ natężenia światła na intensywność procesu fotosyntezy u moczarki
* charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów
* wskazuje różnice w przebiegu utleniania i fermentacji w komórce
* omawia doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże
* porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów
* charakteryzuje wskazane królestwo
* rozpoznaje formy morfologiczne bakterii widoczne w preparacie mikroskopowym lub na ilustracji
* omawia podstawowe czynności życiowe bakterii (odżywianie, oddychanie, rozmnażanie)
* przedstawia znaczenie wirusów i bakterii w przyrodzie oraz dla człowieka
* charakteryzuje wskazane grupy protistów
* opisuje czynności życiowe protistów – oddychanie, odżywianie, rozmnażanie się
* wymienia choroby wywoływane przez protisty
* zakłada hodowlę protistów
* wykazuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka
* analizuje różnorodność budowy grzybów
* wyjaśnia sposoby oddychania i odżywiania się grzybów
* określa znaczenie poszczególnych komponentów w budowie plechy porostu

5. **Wymagania edukacyjne na ocenę bardzo dobrą**

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą):

* charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów
* wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcego
* charakteryzuje wybrane dziedziny biologii
* samodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej do rozwiązywania wskazanych problemów
* wykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem optycznym
* omawia funkcje podstawowych grup związków chemicznych występujących w organizmach oraz - wskazuje produkty spożywcze, w których one występują
* omawia budowę i funkcje elementów budowy komórki
* analizuje na podstawie ilustracji różnice między poszczególnymi typami komórek, wskazuje cechy umożliwiające rozróżnienie komórek
* omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, dwutlenku węgla i światła
* zapisuje schematycznie i omawia przebieg fotosyntezy
* przeprowadza na podstawie opisu doświadczenie wykazujące wpływ natężenia światła na intensywność fotosyntezy
* wykazuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u rożnych grup organizmów cudzożywnych
* zapisuje schematycznie przebieg oddychania tlenowego i fermentacji
* przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże
* uzasadnia konieczność klasyfikacji organizmów i przedstawia zasady systemu klasyfikacji biologicznej
* przedstawia cechy organizmów, na podstawie których można je zakwalifikować do danego królestwa
* omawia choroby wirusowe (grypa, ospa, różyczka, świnka, odra) i bakteryjne (gruźlica, borelioza, tężec), wskazuje drogi rozprzestrzeniania się oraz zasady zapobiegania tym chorobom
* porównuje czynności życiowe poszczególnych grup protistów
* omawia choroby wywoływane przez protisty (toksoplazmoza, malaria), wskazuje drogi zakażenia chorobami wywoływanymi przez protisty oraz zasady zapobiegania tym chorobom
* zakłada hodowlę protistów, rozpoznaje protisty pod mikroskopem
* analizuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka
* opisuje czynności życiowe grzybów – odżywianie, oddychanie
* wyjaśnia, dlaczego porosty określa się mianem organizmów pionierskich

6. **Wymagania edukacyjne na ocenę celującą**

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą):

* samodzielnie i twórczo rozwija własne zainteresowania biologiczne
* biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych
* jest aktywny na lekcjach
* z własnej inicjatywy pogłębia wiedzę korzystając z różnych źródeł
* poszukuje zastosowań wiedzy w praktyce
* dzieli się wiedzą z innymi uczniami
* osiąga sukcesy w konkursach biologicznych.

**Wymagania edukacyjne na roczne oceny klasyfikacyjne z biologii w klasie 5**

Ucznia obowiązuje spełnienie wymagań edukacyjnych na śródroczne oceny klasyfikacyjne oraz poniższe wymagania edukacyjne.

1.**Ocenę niedostateczną** otrzymuje uczeń , który nie opanował wiadomości i umiejętności przewidzianych na ocenę dopuszczającą.

2.**Wymagania edukacyjne na ocenę dopuszczającą**

Uczeń:

* wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych
* na ilustracji lub żywym okazie rozpoznaje organy roślinne
* podaje podstawowe funkcje organów roślinnych
* wymienia miejsca występowania mchów i paprotników
* podaje nazwy organów występujących u mchów
* wymienia grupy organizmów należące do paprotników
* wskazuje miejsca występowania roślin nagonasiennych i okrytonasiennych
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny nagonasienne i okrytonasienne wśród innych roślin
* wymienia rodzaje owoców
* wymienia sposoby rozprzestrzeniania się nasion
* przedstawia budowę nasiona rośliny
* wymienia elementy łodyg służące do rozmnażania wegetatywnego
* wymienia przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych w przyrodzie
* wymienia po 3 gatunki roślin nago- i okrytonasiennych występujących w Polsce

3.**Wymagania edukacyjne na ocenę dostateczną**

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą):

* rozpoznaje (na ilustracji, schemacie, zdjęciu, pod mikroskopem lub na podstawie opisu) tkanki roślinne
* omawia budowę zewnętrzną korzenia i jego podział na poszczególne strefy
* wyjaśnia różnicę między pędem a łodygą
* wykazuje związek budowy liścia z pełnionymi przez niego funkcjami
* wymienia modyfikacje korzenia, łodygi i liścia
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślin
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprocie, widłaki i skrzypy wśród innych roślin
* przedstawia cechy budowy zewnętrznej paproci, widłaków i skrzypów
* omawia budowę rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny
* wykazuje na ilustracji, żywym lub zielnikowym okazie roślinnym różnorodność form roślin okrytonasiennych
* podaje nazwy elementów budowy kwiatu
* rozróżnia kwiat od kwiatostanu
* omawia budowę owoców
* wymienia rodzaje owoców
* wymienia etapy kiełkowania nasion
* rozpoznaje fragmenty pędów służące do rozmnażania wegetatywnego
* wymienia przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych dla człowieka
* wskazuje na ilustracji rozpoznane gatunki roślin nago- i okrytonasiennych

4.**Wymagania edukacyjne na ocenę dobrą**

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną):

* określa najważniejsze funkcje wskazanych tkanek roślinnych
* opisuje budowę zewnętrzną organów rośliny uwzględniając funkcje tych organów
* na materiale zielnikowym lub ilustracji rozpoznaje różne modyfikacje korzenia, łodygi i liścia
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje elementy budowy mchów i wyjaśnia ich funkcje
* omawia znaczenie mchów i paprotników w przyrodzie i dla człowieka
* wymienia przystosowania roślin nagonasiennych do warunków życia
* rozpoznaje formy roślin okrytonasiennych
* rozróżnia elementy budowy kwiatu i określa ich funkcje w rozmnażaniu płciowym
* wymienia sposoby zapylania kwiatów
* omawia sposoby wegetatywnego rozmnażania roślin
* wyjaśnia funkcje poszczególnych elementów nasiona
* określa warunki kiełkowania nasion
* omawia sposoby rozprzestrzeniania się nasion wskazując odpowiednie adaptacje w budowie owoców
* ocenia znaczenie okrytonasiennych w przyrodzie
* rozpoznaje na ilustracji pięć gatunków roślin nago- i okrytonasiennych występujących w Polsce

5.**Wymagania edukacyjne na ocenę bardzo dobrą**

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą):

* wskazuje cechy adaptacyjne tkanek roślinnych do pełnienia określonych funkcji
* opisuje modyfikacje korzeni, łodyg i liści jako adaptacje roślin do życia w określonych środowiskach
* wyjaśnia, dlaczego mchy uważane są za najprostsze rośliny lądowe
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów wykazuje różnorodność organizmów zaliczanych do paprotników
* omawia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka
* wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem zapylania
* wykazuje adaptacje w budowie owoców do sposobów ich rozprzestrzeniania się
* zakłada hodowlę roślin za pomocą rozmnażania wegetatywnego i obserwuje ją (dokonuje obserwacji rozwoju rośliny)
* planuje i przeprowadza oświadczenie sprawdzające wpływ wybranego czynnika na proces kiełkowania nasion
* ocenia znaczenie okrytonasiennych dla człowieka
* rozpoznaje na ilustracji dziesięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce

6. **Wymagania edukacyjne na ocenę celującą**

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą):

* samodzielnie i twórczo rozwija własne zainteresowania biologiczne
* biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych
* jest aktywny na lekcjach
* z własnej inicjatywy pogłębia wiedzę korzystając z różnych źródeł
* poszukuje zastosowań wiedzy w praktyce
* dzieli się wiedzą z innymi uczniami
* osiąga sukcesy w konkursach biologicznych.

*mgr Urszula Baniowska*