

Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Staszówce  
rok szkolny 2023/2024

Wymagania edukacyjne z **biologii** dla uczniów **klasy V szkoły podstawowej**  
Opracowała: **Paulina Burkot**

WYMAGANIA NA OCENĘ ŚRÓDROCZNĄ:

**Ocena celująca:**

UCZEŃ: wykazuje jedność budowy organizmów, porównuje poziomy organizacji organizmów u roślin i zwierząt, wymienia inne niż podane w podręczniku dziedziny biologii, planuje i przeprowadza doświadczenie metodą naukową, krytycznie analizuje informacje pochodzące z różnych źródeł wiedzy biologicznej, analizuje swoją postawę w odniesieniu do cech dobrego badacza, sprawnie posługuje się mikroskopem optycznym, samodzielnie wykonuje preparaty, rysuje dokładny obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem wskazuje zalety mikroskopu elektronowego\*, 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, 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, analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek i wykazuje ich związek z pełnionymi funkcjami, sprawnie posługuje się mikroskopem, 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, wyjaśnia znaczenie organizmów odżywiających się martwą substancją organiczną, wyjaśnia, na czym polega cudzożywność roślin pasożytniczych i półpasożytniczych, 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, 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, przeprowadza doświadczenie z samodzielnym otrzymaniem jogurtu, omawia choroby wirusowe i bakteryjne, wskazuje drogi ich przenoszenia oraz zasady zapobiegania tym chorobom, 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 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

## Ocena bardzo dobra:

UCZEŃ: charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów, wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcego, charakteryzuje wybrane dziedziny biologii, wykazuje zalety metody naukowej, samodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukową, posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej do rozwiązywania wskazanych problemów, charakteryzuje cechy dobrego badacza, charakteryzuje funkcje wskazywanych części mikroskopu optycznego w kolejności tworzenia się obrazu obiektu, wykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem optycznym, wyjaśnia rolę wody i soli mineralnych w organizmie, wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia ich role, rozpoznaje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej i omawia ich funkcje, rozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy, wykonuje preparat nabłonka, omawia budowę i funkcje elementów budowy komórki, analizuje na podstawie ilustracji 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, wyjaśnia, na czym polega fotosynteza, omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, dwutlenku węgla i światła, zapisuje schematycznie i omawia przebieg fotosyntezy przeprowadza na podstawie opisu doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy, charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów, wykazuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u różnych grup organizmów cudzożywnych, zapisuje schematycznie przebieg oddychania, określa warunki przebiegu oddychania i fermentacji, charakteryzuje wymianę gazową u roślin i zwierząt, przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże, porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów, wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkowych, przedstawia cechy organizmów, na podstawie których można je zakwalifikować 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 oraz 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 oraz rozmnażanie)

## Ocena dobra:

UCZEŃ: wykazuje cechy wspólne organizmów, charakteryzuje wskazane czynności życiowe 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 samodzielnie budowę mikroskopu optycznego, wykonuje samodzielnie preparaty

mikroskopowe, z niewielką pomocą nauczyciela nastawia ostrość mikroskopu i wyszukuje obserwowane elementy 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 rolę dwóch z nich, opisuje kształty komórek zwierzęcych, opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji, z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka, wyjaśnia, co to 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 spod mikroskopu, wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzenia 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, 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, omawia doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże, 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 – oddychanie, odżywianie, rozmnażanie się, zakłada hodowlę protistów, z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym przez mikroskop, 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

### Ocena dostateczna:

UCZEŃ: określa przedmiot badań biologii jako nauki, 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, podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela części mikroskopu optycznego, wykonuje z pomocą nauczyciela proste preparaty mikroskopowe, oblicza powiększenie mikroskopu optycznego, wymienia sześć najważniejszych pierwiastków budujących, 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 nabłonka, podaje przykłady komórki bezjądrowej i jądrowej, wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej, wykonuje z pomocą nauczyciela preparat moczarki kanadyjskiej, obserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela, wskazuje fotosyntezę jako sposób odżywiania się, wskazuje substancje biorące udział w fotosyntezie i wymienia produkty fotosyntezy, przeprowadza z pomocą nauczyciela doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność przebiegu fotosyntezy, opisuje krótko różnorodne

sposoby odżywiania się zwierząt, wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm, 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, czym się zajmuje systematyka, podaje definicję gatunku, wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa, omawia różnorodność form morfologicznych bakterii, opisuje cechy budowy wirusów i bakterii, wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów, wymienia przykłady wirusów i bakterii, wykazuje różnorodność protistów, wymienia czynności życiowe wskazanych grup protistów, z niewielką pomocą nauczyciela 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

### Ocena dopuszczająca:

UCZEŃ: przedstawia hierarchizację budowy organizmów (komórki, tkanki, narządy, układy narządów, organizm), podaje przykłady dziedzin biologii, wskazuje obserwacje i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznej, wymienia źródła wiedzy biologicznej, przy pomocy nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową, przy pomocy nauczyciela podaje nazwy części mikroskopu optycznego, obserwuje pod mikroskopem preparaty przygotowane przez nauczyciela, 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, wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia, podaje przykłady organizmów jedno- i wielokomórkowych, obserwuje preparat nabłonka przygotowany przez nauczyciela, na podstawie obserwacji preparatów, ilustracji i schematów wnioskuje o komórkowej budowie organizmów, wymienia elementy, komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej, obserwuje pod mikroskopem preparat moczarki kanadyjskiej przygotowany przez nauczyciela, pod opieką nauczyciela rysuje obraz obiektu spod mikroskopu, wyjaśnia, czym jest odżywianie się, wyjaśnia, czym jest samożywność, podaje przykłady organizmów samożywnych, wyjaśnia, czym jest cudzożywność, podaje przykłady organizmów cudzożywnych, wymienia rodzaje cudzożywności, określa, czym jest oddychanie, wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację, wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej, wymienia nazwy królestw organizmów, wyjaśnia krótko, dlaczego wirusy nie są organizmami, wymienia miejsca występowania wirusów i bakterii, wymienia formy morfologiczne bakterii, wymienia formy protistów, wskazuje miejsca występowania protistów, omawia grupy organizmów należących do protistów, przy pomocy nauczyciela wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym przez mikroskop, wymienia środowiska życia grzybów i porostów, podaje przykłady grzybów i porostów, opisuje budowę grzybów na okazy naturalnym lub ilustracji, rozpoznaje porosty wśród innych organizmów

WYMAGANIA NA OCENĘ ROCZNA – obejmują także wymagania na ocenę śródroczną

### Ocena celująca:

UCZEŃ: 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, wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji liści, samodzielnie planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania przez mchy, na podstawie informacji o budowie mchów wykazuje ich rolę w przyrodzie, porównuje budowę poszczególnych organów u paprotników, wykonuje portfolio dotyczące różnorodności paprotników, rozpoznaje rodzime gatunki roślin nagonasiennych, określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka, wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem zapylania, 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, rozpoznaje na ilustracjach dwanaście gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce, na dowolnych przykładach wykazuje różnorodność roślin okrytonasiennych i ich znaczenie żywego okazu

### Ocena bardzo dobra:

UCZEŃ: rozpoznaje pod mikroskopem rodzaje tkanek roślinnych, przyporządkowuje tkanki do organów i wskazuje na hierarchiczną budowę organizmu roślinnego, wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśnienia sposobu pobierania wody przez roślinę, na podstawie ilustracji lub materiału roślinnego klasyfikuje przekształcone korzenie, na okazie roślinnym żywym, zielnikowym lub ilustracjach wykazuje modyfikacje łodygi ze względu na środowisko zajmowane przez roślinę, analizuje modyfikacje liści ze względu na środowisko zajmowane przez roślinę, wyjaśnia, dlaczego mchy uważane są za najprostsze rośliny lądowe, przeprowadza według opisu doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy, na podstawie ilustracji lub żywych okazów wykazuje różnorodność organizmów zaliczanych do paprotników, rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, osiem gatunków rodzimych paprotników, wykazuje przystosowania nagonasiennych do środowiska, omawia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka, omawia cykl rozwojowy roślin okrytonasiennych, wyjaśnia, dlaczego kwiatostany ułatwiają zapylanie, wykazuje adaptacje w budowie owoców do sposobów ich rozprzestrzeniania się, omawia budowę nasion na ilustracji lub okazie naturalnym, zakłada hodowlę roślin, za pomocą rozmnażania wegetatywnego, ocenia znaczenie 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

### Ocena dobra:

UCZEŃ: wskazuje cechy adaptacyjne tkanek roślinnych do pełnienia określonych funkcji, na podstawie opisu rozpoznaje wskazane tkanki roślinne, przy pomocy nauczyciela rozpoznaje pod mikroskopem rodzaje tkanek roślinnych, wykazuje związek modyfikacji korzenia z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinę, opisuje przyrost korzenia na długość, omawia funkcje poszczególnych elementów pędu, na okazie roślinnym lub ilustracji wskazuje i omawia części, z których składa się łodyga, na materiale zielnikowym

lub ilustracji rozpoznaje różne modyfikacje liści, rozróżnia typy ulistnienia łodygi, na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje elementy budowy mchów i wyjaśnia ich funkcje, omawia znaczenie mchów w przyrodzie i dla człowieka, przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy, wyjaśnia znaczenie paprotników w przyrodzie i dla człowieka, rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, pięć gatunków rodzimych paprotników, 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 nasiona, rozpoznaje na pędzie fragmenty, które mogą posłużyć do rozmnażania wegetatywnego, ocenia znaczenie okrytonasiennych w przyrodzie, rozpoznaje na ilustracji pięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce, korzysta z prostego klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy

### Ocena dostateczna:

UCZEŃ: określa najważniejsze funkcje wskazanych tkanek roślinnych, opisuje rozmieszczenie wskazanych tkanek w organizmie roślinnym, rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek roślinnych, rozpoznaje na ilustracji modyfikacje korzeni, omawia budowę zewnętrzną korzenia i jego podział na poszczególne strefy, wyjaśnia różnicę między pędem a łodygą, wskazuje części łodygi roślin zielnych, na materiale zielnikowym lub ilustracji wykazuje związek budowy liścia z pełnionymi przez niego funkcjami, na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślin, przy pomocy nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy, na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprotniki wśród innych roślin, wyjaśnia rolę poszczególnych organów paprotników, rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, trzy gatunki rodzimych paprotników, wyjaśnia funkcje kwiatów i nasion, 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, na podstawie ilustracji lub żywych okazów omawia budowę owoców, wymienia rodzaje owoców, wymienia etapy kiełkowania nasion, rozpoznaje fragmenty pędów służące do rozmnażania wegetatywnego, wymienia przykłady znaczenia okrytonasiennych dla człowieka, z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy

### Ocena dopuszczająca:

UCZEŃ: wyjaśnia, czym jest tkanka, wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych, przy pomocy nauczyciela rozpoznaje na ilustracji tkanki roślinne, wymienia podstawowe funkcje korzenia, rozpoznaje systemy korzeniowe, wymienia nazwy elementów budowy zewnętrznej pędu, wymienia funkcje liści, rozpoznaje elementy budowy liścia, rozpoznaje liście pojedyncze i złożone, wymienia miejsca występowania mchów, podaje nazwy organów występujących u mchów, wymienia miejsca występowania paprotników, podaje nazwy

organów paproci, wskazuje miejsca występowania roślin nagonasiennych, na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje nazwy organów paproci, wskazuje miejsca występowania roślin nagonasiennych, na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny nagonasienne wśród innych roślin, wymienia miejsca występowania roślin okrytonasiennych, na ilustracji lub żywym okazy rozpoznaje organy roślinne i wymienia ich funkcje, na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny okrytonasienne wśród innych roślin, wymienia rodzaje owoców, przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców, wymienia elementy łodyg służące do rozmnażania wegetatywnego, wymienia znaczenie okrytonasiennych w przyrodzie, z pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy

*Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów: sprawdziany po dziale, testy, kartkówki, odpowiedzi ustne, prace domowe i inne prace.*

*Uczniowie objęci pomocą psychologiczno-pedagogiczną mają dostosowane wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych zgodnie z zapisem w opinii z PPP.*

*Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej: każdy uczeń może ubiegać się o otrzymanie rocznej oceny wyższej niż przewidywana tylko o jeden stopień, z co najmniej dwóch zajęć edukacyjnych.*