

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

I PÓŁROCZE	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje biologię jako naukę o organizmach • wymienia czynności życiowe organizmów • wymienia źródła wiedzy biologicznej • 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 komórkę jako podstawową jednostkę życia • podaje przykłady organizmów jedno- i wielokomórkowych • podaje przykłady organizmów samożywnych • podaje przykłady organizmów cudzożywnych • wymienia rodzaje cudzożywności • określa, czym jest oddychanie • wymienia sposoby oddychania • wymienia miejsca występowania wirusów i bakterii • wymienia formy morfologiczne bakterii 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • określa przedmiot badań biologii jako nauki • opisuje wskazane cechy organizmów • z pomocą nauczyciela wykonuje proste preparaty mikroskopowe • oblicza powiększenie mikroskopu optycznego wymienia sześć najważniejszych pierwiastków budujących organizm • wymienia produkty spożywcze, w których występują białka, cukry i tłuszcze • wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu • z pomocą nauczyciela wykonuje preparat • obserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela • wskazuje fotosyntezę jako sposób odżywiania się • wskazuje substancje biorące udział w fotosyntezie i wymienia produkty fotosyntezy • krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt • wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm • wyróżnia oddychanie tlenowe i fermentację <ul style="list-style-type: none"> • omawia różnorodność form morfologicznych bakterii • podaje przykłady wirusów i bakterii
ocena dobra	ocena bardzo dobra
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykazuje cechy wspólne organizmów • opisuje czynności życiowe organizmów • rozróżnia próbę kontrolną i próbę badawczą • opisuje źródła wiedzy biologicznej • wymienia cechy dobrego badacza • samodzielnie opisuje budowę mikroskopu optycznego • samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe • z niewielką pomocą nauczyciela nastawia ostrość mikroskopu i wyszukuje obserwowane 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów • 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

<p>elementy wymienia wszystkie najważniejsze pierwiastki budujące organizm oraz magnez i wapń</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • opisuje kształty komórek zwierzęcych • opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji • wyjaśnia, czym są komórki jądrowe i bezjądrowe oraz podaje ich przykłady • samodzielnie wykonuje preparat • wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki • wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzania fotosyntezy • wskazuje substraty i produkty fotosyntezy • <i>omawia sposoby wykorzystania przez roślinę produktów fotosyntezy</i> • wyjaśnia znaczenie oddychania komórkowego • wskazuje różnice w miejscu przebiegu utleniania i fermentacji w komórce • wymienia narządy wymiany gazowej zwierząt lądowych i wodnych • wykazuje hierarchiczną strukturę jednostek klasyfikacji biologicznej • charakteryzuje wskazane królestwo • na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm do królestwa 	<p>badacza</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje funkcje wskazywanych części mikroskopu optycznego • wykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem optycznym • wyjaśnia role wody i soli mineralnych w organizmie • wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia ich role • omawia elementy i funkcje budowy komórki • na podstawie ilustracji analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek, wskazuje cechy umożliwiające rozróżnienie komórek • wyjaśnia, na czym polega fotosynteza • omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, dwutlenku węgla i światła • schematycznie zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy • charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów • wykazuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u różnych grup organizmów cudzożywnych • schematycznie zapisuje przebieg oddychania • określa warunki przebiegu oddychania i fermentacji • 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
ocena celująca	
Uczeń:	

- 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
- 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
- omawia choroby wirusowe i bakteryjne, wskazuje drogi ich przenoszenia oraz zasady zapobiegania tym chorobom

II PÓŁROCZE

ocena dopuszczająca

- wskazuje miejsca występowania protistów
- wymienia środowiska życia grzybów i porostów
- podaje przykłady grzybów i porostów
- rozpoznaje porosty wśród innych organizmów
- wyjaśnia, czym jest tkanka
- wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych
- z pomocą nauczyciela rozpoznaje na ilustracji tkanki roślinne
- wymienia podstawowe funkcje korzenia
- *rozpoznaje systemy korzeniowe*
- wymienia nazwy elementów budowy zewnętrznej pędu
- wymienia funkcje łodygi
- wymienia funkcje liści
- rozpoznaje elementy budowy liścia
- rozpoznaje liście pojedyncze i liście złożone
- na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślin
- wymienia miejsca występowania mchów
- wymienia miejsca występowania paprotników
- na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprotniki wśród innych roślin
- wymienia miejsca występowania roślin nagonasiennych
- na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny nagonasienne wśród innych roślin
- wymienia miejsca występowania roślin okrytonasiennych
- na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny okrytonasienne wśród innych

ocena dostateczna

- wykazuje różnorodność protistów
- podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka
- opisuje rozmieszczenie wskazanych tkanek w organizmie roślinnym
- rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek roślinnych
- rozpoznaje na ilustracjach 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
- podaje nazwy elementów budowy mchów
- z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy

<p>roślin</p> <ul style="list-style-type: none"> • na ilustracji lub żywym okazie rozpoznaje organy roślinne i wymienia ich funkcje • wymienia rodzaje owoców • przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców • wymienia elementy łodyg służące do rozmnażania wegetatywnego • wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie 	
ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje chorobotwórcze znaczenie protistów • opisuje czynności życiowe protistów – oddychanie, odżywanie, rozmnażanie się • 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 • 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 • na podstawie materiału zielnikowego 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 • z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy • wyjaśnia znaczenie paprotników w przyrodzie i dla człowieka • wymienia przystosowania roślin nagonasiennych do warunków życia • omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatu • wymienia sposoby zapylania kwiatów • rozpoznaje na pędzie fragmenty, które mogą posłużyć do rozmnażania wegetatywnego 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje czynności życiowe poszczególnych grup protistów • wymienia choroby wywoływane przez protisty • opisuje czynności życiowe grzybów – odżywanie, oddychanie i rozmnażanie się • rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem • 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 • wykazuje modyfikacje łodygi ze względu na środowisko, w którym żyje roślina • analizuje modyfikacje liści ze względu na środowisko zajmowane przez roślinę • 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, osiem gatunków rodzimych paprotników • 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

<ul style="list-style-type: none"> • ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych 	<p>owoców do sposobów ich rozprzestrzeniania się</p> <ul style="list-style-type: none"> • na podstawie ilustracji lub okazu naturalnego omawia budowę nasion • zakłada hodowlę roślin za pomocą rozmnażania wegetatywnego • ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych dla człowieka • sprawnie korzysta z prostego klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
ocena celująca	
<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje zagrożenia epidemiologiczne chorobami wywoływanymi przez protisty • wskazuje drogi zakażenia chorobami wywoływanymi przez protisty oraz zasady zapobiegania tym chorobom • 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 • projektuje doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia w górę rośliny • wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji łądygi • wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji liści • na podstawie informacji o budowie mchów wykazuje ich rolę w przyrodzie • porównuje budowę poszczególnych organów u 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 • rozpoznaje na ilustracjach dwanaście gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce, na dowolnych przykładach wykazuje różnorodność roślin okrytonasiennych i ich znaczenie żywego okazu 	

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- jest z reguły nieobecny na lekcjach bez usprawiedliwienia, jest stale nieprzygotowany do lekcji – nie posiada wymaganych materiałów edukacyjnych, nie wykazuje chęci zdobywania wiedzy i nie posiada minimalnych wiadomości objętych programem, uzyskuje oceny niedostateczne z wypowiedzi ustnych i pisemnych oraz ze sprawdzianów wiedzy, nie wykonuje poleceń nauczyciela, ćwiczeń i zadań, nie wykazuje woli zmiany postawy i poprawy