

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA

Szkoła Podstawowa Towarzystwa Salezjańskiego w Lesznie

PRZEDMIOT: BIOLOGIA

I. Formy i metody sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów

1. Uczniowie oceniani są:

- na lekcjach,
- w czasie zajęć w terenie,
- za udział i osiągnięcia w konkursach przedmiotowych,
- za inne prace wykonane na rzecz szkoły związane z przedmiotem

2. Uczniowie otrzymują oceny za:

- **odpowiedzi ustne**
- **odpowiedzi pisemne**
- **wykonanie poleconej pracy domowej**
- **aktywną pracę na lekcjach**
- **wykonanie dodatkowych prac**
- **prowadzenie ćwiczeń przedmiotowych lub zeszytu przedmiotowego** (oceniane 1 w semestrze)
- **podczas zajęć terenowych** np. wycieczek lekcyjnych związanych z tematem lekcji
- **udział i osiągnięcia w konkursach** przedmiotowych, turystycznych, ekologicznych i innych związanych z przedmiotem.

II. Kryteria oceniania oraz zasady wystawiania oceny półrocznej i rocznej

1. Przy odpowiedzi ustnej i pisemnej ocenie podlegają:

- poziom merytoryczny – umiejętność doboru i zakres treści, poprawne stosowanie terminów i nazw przyrodniczych,
- poprawność stylistyczna, kultura wypowiedzi,
- dodatkowo przy pracach pisemnych i plastycznych – dokładność i estetyka wykonania rysunku, wykresu, itp.

W razie nieobecności ucznia w szkole w dniu pisania wcześniej zapowiedzianego sprawdzianu, wówczas uczeń ma obowiązek napisać ten sprawdzian na następnej lekcji, na której jest obecny.

2. **Aktywność i systematyczność pracy ucznia** oznaczana jest w dzienniku lekcyjnym znakiem „+” lub „-”, (trzy „+” otrzymane przez ucznia zamieniane są na ocenę „celującą”, trzy „-”, otrzymane przez ucznia zamieniane są na ocenę „niedostateczną”). Uczniowi wyróżniającemu się szczególnym zaangażowaniem na danej lekcji, nauczyciel ma prawo wpisać od razu ocenę „celującą” za aktywność.
 3. **Brak przygotowania ucznia do lekcji.** Uczeń ma obowiązek zgłosić nauczycielowi (po wejściu do klasy, przed rozpoczęciem lekcji) swoje nieprzygotowanie (brak zadania domowego, brak zeszytu ćwiczeń/zeszytu przedmiotowego, nie opanowanie ostatniego tematu lekcji). Wtedy nauczyciel wpisuje do dziennika „-,,. Jeśli uczeń w odpowiednim momencie nie zgłosił nauczycielowi swego nieprzygotowania i dopiero w czasie sprawdzania danego zadania czy odpytywania na lekcji okaże się, że uczeń jest nieprzygotowany, wówczas nauczyciel wpisuje w takiej sytuacji ocenę „niedostateczną”.
 4. **Każdy uczeń ma prawo do jednego nieprzygotowania w okresie**
 5. **Każdy uczeń ma obowiązek posiadać podręcznik oraz zeszyt ćwiczeń/zeszyt przedmiotowy.**
 6. **Poprawianie ocen przez ucznia:**
 - a) Uczeń ma prawo poprawić każdą uzyskaną ocenę
 - b) Każdą ocenę uczeń ma możliwość poprawić w ciągu 14 dni od dnia jej otrzymania
 - c) Chęć poprawienia oceny uczeń zgłasza nauczycielowi w momencie otrzymania danej oceny
 - d) Do dziennika zostaje wpisana tylko ocena lepsza od tej poprawianej
 - e) Oceny za aktywność są tylko ocenami pozytywnymi, nauczyciel nie wystawia oceny niedostatecznej, tylko stosuje metody zachęcające i mobilizujące uczniów
 7. Przy ocenianiu ćwiczeń przedmiotowych/zeszytu przedmiotowego nauczyciel bierze pod uwagę: staranność i czytelność pisma (za wyjątkiem uczniów, wobec których są inne zalecenia poradni psychologiczno-pedagogicznej), poprawność ortograficzną (za wyjątkiem uczniów, wobec których są inne zalecenia poradni psychologiczno-pedagogicznej), staranność i estetyka wykonania rysunków i schematów, systematyczne prowadzenie (tzn. nie ma braków). Nauczyciel tydzień wcześniej informuje uczniów o zamiarze sprawdzania i oceniania ćwiczeń (zeszytów).
 8. W przypadku problemów w nauce oraz w celu uzupełnienia braków nauczyciel przedstawia uczniowi propozycje działań edukacyjnych zmierzających do opanowania przez ucznia wymaganej partii materiału – dla każdego ucznia w sposób indywidualny.
 9. Kształcenie na odległość będzie **odbywało się przemiennie z użyciem monitorów ekranowych (zajęcia on-line) oraz bez ich użycia** przez podejmowanie przez ucznia aktywności określonych przez nauczyciela, potwierdzających zapoznanie się ze wskazanym materiałem i dających podstawę do oceny pracy ucznia wykonywanych w domu, zwanych dalej zadaniami.
- III. Sposoby informowania rodziców o osiągnięciach i postępach ich dziecka.
1. **Informowanie poprzez wpis do e-dziennika**

2. **Informacja o przewidywanej ocenie rocznej** zostaje podana przez nauczyciela na miesiąc przed ostatecznym terminem jej wystawienia przez odpowiedni wpis do e-dziennika
3. **Kontakty nauczyciela z rodzicami:**

- spotkania z rodzicami w ramach zebrań szkolnych
- konsultacje dla rodziców uczniów zagrożonych oceną niedostateczną (termin i miejsce ustala nauczyciel poprzez odpowiedni wpis do dzienniczka ucznia)
- spotkania z rodzicami w czasie dyżurów ustalonych przez Dyрекcję szkoły
- każdorazowo, gdy rodzic poprosi o rozmowę – termin umówiony i ustalony wcześniej (po lub przed lekcjami)

IV. Kryteria oceniania:

Stopień celujący otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości o najwyższym stopniu trudności i umiejętności wyznaczone programem nauczania poszczególnych zajęć edukacyjnych, samodzielnie i twórczo rozwiązuje złożone problemy o wysokim stopniu trudności osiągając najwyższe wyniki. Laureaci konkursów przedmiotowych o zasięgu wojewódzkim ponadwojewódzkim otrzymują z danych zajęć edukacyjnych celującą roczną ocenę klasyfikacyjną. Uczeń, który otrzymał tytuł laureata konkursu przedmiotowego o zasięgu wojewódzkim i ponadwojewódzkim otrzymuje z zajęć edukacyjnych celującą końcową ocenę klasyfikacyjną, a w przypadku zajęć edukacyjnych, których realizacja zakończyła się w klasie programowo niższej celującą końcową ocenę klasyfikacyjną z tych zajęć.

Stopień bardzo dobry otrzymuje uczeń, który wyczerpująco opanował wiadomości i umiejętności wyznaczone programem nauczania. Potrafi samodzielnie zastosować umiejętności i wiadomości w praktyce.

Stopień dobry otrzymuje uczeń, który opanował materiał w stopniu pozwalającym mu na zrozumienie materiału. Samodzielnie wykonuje ćwiczenia.

Stopień dostateczny otrzymuje uczeń, który przy niewielkiej pomocy nauczyciela wykonuje polecenia z zeszytu ćwiczeń. Uczeń powinien wykazać się znajomością elementarnej wiedzy, wyjaśniać z pomocą nauczyciela znaczenie podstawowych terminów biologicznych i przyrodniczych.

Stopień dopuszczający Uczeń ma bardzo duże braki w wiedzy; nawet z pomocą nauczyciela nie potrafi wykonać prostych poleceń wymagających zastosowania podstawowych umiejętności.

Stopień niedostateczny otrzymuje uczeń, który nie opanował minimum wiadomości i umiejętności edukacyjnych. Uczeń często nie potrafi wykonać prostych ćwiczeń przy pomocy nauczyciela. Brak wiedzy i umiejętności uniemożliwia uczniowi pracę w następnym półroczu lub roku szkolnym.

Ocena roczna jest oceną uzyskaną za pracę w ciągu całego roku, a nie tylko w II półroczu.

V. Skala ocen

- celujący 98 - 100% maksymalnej liczby punktów,
- bardzo dobry + 95% - 97% maksymalnej liczby punktów
- bardzo dobry 94% - 90% maksymalnej liczby punktów
- bardzo dobry - 94% - 90% maksymalnej liczby punktów,
- dobry + 75% - 89% maksymalnej liczby punktów,
- dobry 73% - 85% maksymalnej liczby punktów
- dobry -71% - 72% maksymalnej liczby punktów,
- dostateczny + 69% - 70% maksymalnej liczby punktów,
- dostateczny 58% - 68% maksymalnej liczby punktów,
- dostateczny - 56% - 57% maksymalnej liczby punktów,
- dopuszczający + 54% - 55% maksymalnej liczby punktów,
- dopuszczający 41% - 53% maksymalnej liczby punktów,
- dopuszczający - 39% - 40% maksymalnej liczby punktów,
- niedostateczny - 0 - 38% maksymalnej liczby punktów

Waga poszczególnych form sprawdzania wiedzy i umiejętności:

sprawdzian całoroczny – 10,

osiągnięcia w konkursach i olimpiadach (np. laureat) - 7

zadanie długoterminowe – 6,

sprawdzian/test/zadania typu egzaminacyjnego – 5,

dłuższa prezentacja, dłuższa wypowiedź – 4,

kartkówka (nie dłuższa niż 20 minut), odpowiedź ustna – 3,

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny:

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Biologia jako nauka	1. Biologia jako nauka	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">wskazuje biologię jako naukę o organizmachwymienia czynności życiowe organizmówpodaje przykłady dziedzin biologii	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">określa przedmiot badań biologii jako naukiopisuje wskazane cechy organizmówwyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">wykazuje cechy wspólne organizmówopisuje czynności życiowe organizmów	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmówwymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcegocharakteryzuje wybrane dziedziny biologii	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">wykazuje jedność budowy organizmówporównuje poziomy organizacji organizmów u roślin i zwierzątwymienia inne niż podane w podręczniku dziedziny biologii
	2. Jak poznawać biologię?	<ul style="list-style-type: none">wskazuje obserwacje i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznejwymienia źródła wiedzy biologicznejz pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową	<ul style="list-style-type: none">porównuje obserwację z doświadczeniem jako źródła wiedzy biologicznejkorzysta ze źródeł wiedzy wskazanych przez nauczycielaz niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową	<ul style="list-style-type: none">na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie metodą naukowąrozdziela próbę kontrolną i próbę badawcząopisuje źródła wiedzy biologicznejwymienia cechy dobrego badacza	<ul style="list-style-type: none">wykazuje zalety metody naukowejsamodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukowąposługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej do rozwiązywania wskazanych problemówcharakteryzuje cechy dobrego badacza	<ul style="list-style-type: none">planuje i przeprowadza doświadczenie metodą naukowąkrytycznie analizuje informacje pochodzące z różnych źródeł wiedzy biologicznejanalizuje swoją postawę w odniesieniu do cech dobrego badacza

3. Obserwacje mikroskopowe	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela podaje nazwy części mikroskopu optycznego • obserwuje pod mikroskopem preparaty przygotowane przez nauczyciela 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela części mikroskopu optycznego • z pomocą nauczyciela wykonuje proste preparaty mikroskopowe • oblicza powiększenie mikroskopu optycznego 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie opisuje budowę mikroskopu optycznego • samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe • z niewielką pomocą nauczyciela nastawia ostrość mikroskopu i wyszukuje obserwowane elementy 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje funkcje wskazywanych części mikroskopu optycznego w kolejności tworzenia się obrazu obiektu • wykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem optycznym 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie postępuje się mikroskopem optycznym, samodzielnie wykonuje preparaty, rysuje dokładny obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem • <i>wskazuje zalety mikroskopu elektronowego*</i>
----------------------------	--	---	--	---	--

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
II. Budowa i czynności życiowe organizmów	4. Składniki chemiczne organizmów	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia sześć najważniejszych pierwiastków budujących organizm wymienia produkty spożywcze, w których występują białka, cukry i tłuszcze 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia rolę wody i soli mineralnych w organizmie wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmu i omawia ich rolę 	<ul style="list-style-type: none"> 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
	5. Budowa komórki zwierzęcej	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia podaje przykłady organizmów jedno- i wielokomórkowych obserwuje preparat nabłonka przygotowany przez nauczyciela 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu wymienia organelle komórki zwierzęcej z pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje kształty komórek zwierzęcych opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej i omawia ich funkcje wykonuje preparat nabłonka rozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy 	<ul style="list-style-type: none"> 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
	6. Komórka roślinna. Inne rodzaje komórek	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie obserwacji preparatów, ilustracji i schematów wnioskuje o komórkowej budowie organizmów wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowej obserwuje pod mikroskopem preparat moczarki kanadyjskiej przygotowany przez nauczyciela pod opieką nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady komórki bezjądrowej i jądrowej wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowej z pomocą nauczyciela wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej obserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym 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 obserwowanego pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> 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, rozpoznaje elementy budowy komórki roślinnej i rysuje jej obraz mikroskopowy 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek i wykazuje ich związek z pełnionymi funkcjami sprawnie posługuje się mikroskopem, samodzielnie wykonuje preparat nabłonka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
II. Budowa i czynności życiowe organizmów	7. Samożywność	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest odżywianie się • wyjaśnia, czym jest samożywność • podaje przykłady organizmów samożywnych 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje fotosyntezę jako sposób odżywiania się • wskazuje substancje biorące udział w fotosyntezie i wymienia produkty fotosyntezy • z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność przebiegu fotosyntezy 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzania fotosyntezy • wskazuje substraty i produkty fotosyntezy • <i>omawia sposoby wykorzystania przez roślinę produktów fotosyntezy</i> • z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega fotosynteza • omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, dwutlenku węgla i światła • schematycznie zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy • na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	8. Cudzożywność	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest cudzożywność • podaje przykłady organizmów cudzożywnych • wymienia rodzaje cudzożywności 	<ul style="list-style-type: none"> • krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt • wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia wybrane sposoby cudzożywności • podaje przykłady organizmów należących do różnych grup organizmów cudzożywnych 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów • wykazuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u różnych grup organizmów cudzożywnych 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie organizmów odżywiających się martwą substancją organiczną • <i>wyjaśnia, na czym polega cudzożywność roślin pasożytniczych i półpasożytniczych</i>
	9. Sposoby oddychania organizmów	<ul style="list-style-type: none"> • określa, czym jest oddychanie • wymienia sposoby oddychania • wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • schematycznie zapisuje przebieg oddychania • określa warunki przebiegu oddychania i fermentacji • charakteryzuje wymianę gazową u roślin i zwierząt • z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby	10. Klasyfikacja organizmów	<ul style="list-style-type: none"> wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej wymienia nazwy królestw organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka podaje definicję gatunku wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje hierarchiczną strukturę jednostek klasyfikacji biologicznej charakteryzuje wskazane królestwo na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm do królestwa 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkom przedstawia cechy organizmów, na podstawie których można je zaklasyfikować do danego królestwa 	<ul style="list-style-type: none"> 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
	11. Wirusy i bakterie	<ul style="list-style-type: none"> krótko wyjaśnia, dlaczego wirusy nie są organizmami wymienia miejsca występowania wirusów i bakterii wymienia formy morfologiczne bakterii 	<ul style="list-style-type: none"> omawia różnorodność form morfologicznych bakterii opisuje cechy budowy wirusów i bakterii wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów podaje przykłady wirusów i bakterii 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje, dlaczego wirusy nie są organizmami rozpoznaje formy morfologiczne bakterii widoczne w preparacie mikroskopowym lub na ilustracji omawia wybrane czynności życiowe bakterii 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> przeprowadza doświadczenie z samodzielnym otrzymaniem jogurtu omawia choroby wirusowe i bakteryjne, wskazuje drogi ich przenoszenia oraz zasady zapobiegania tym chorobom
	12. Różnorodność protistów	<ul style="list-style-type: none"> wymienia formy protistów wskazuje miejsca występowania protistów wymienia grupy organizmów należących do protistów z pomocą nauczyciela wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje różnorodność protistów wymienia przedstawicieli poszczególnych grup protistów wymienia czynności życiowe wskazanych grup protistów z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje protisty w preparacie obserwowanym pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> 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 pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje zagrożenia epidemiologiczne chorobami wywołwanymi przez protisty wskazuje drogi zakażenia chorobami wywołwanymi przez protisty oraz zasady zapobiegania tym chorobom zakłada hodowlę protistów, wyszukuje protisty w obrazie mikroskopowym, rysuje i opisuje budowę protistów

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby	13. Budowa i różnorodność grzybów. Porosty	<ul style="list-style-type: none"> wymienia środowiska życia grzybów i porostów podaje przykłady grzybów i porostów na podstawie okazu naturalnego lub ilustracji opisuje budowę grzybów wymienia sposoby rozmnażania się grzybów rozpoznaje porosty wśród innych organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy pozwalające zaklasyfikować organizm do grzybów omawia wskazaną czynność życiową grzybów podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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
	IV. Tkanki i organy roślinne	14. Tkanki roślinne	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest tkanka wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych z pomocą nauczyciela rozpoznaje na ilustracji tkanki roślinne 	<ul style="list-style-type: none"> określa najważniejsze funkcje wskazanych tkanek roślinnych opisuje rozmieszczenie wskazanych tkanek w organizmie roślinnym rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek roślinnych 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje rodzaje tkanek obserwowanych pod mikroskopem przyporządkowuje tkanki do organów i wskazuje na hierarchiczną budowę organizmu roślinnego
15. Korzeń – organ podziemny rośliny		<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe funkcje korzenia rozpoznaje systemy korzeniowe 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracjach modyfikacje korzeni omawia budowę zewnętrzną korzenia i jego podział na poszczególne strefy 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek modyfikacji korzenia z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinę opisuje przyrost korzenia na długość 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśnienia sposobu pobierania wody przez roślinę na podstawie ilustracji lub materiału roślinnego klasyfikuje przekształcone korzenie 	<ul style="list-style-type: none"> projektuje doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia w górę rośliny

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
IV. Tkanki i organy roślinne	16. Pęd. Budowa i funkcje łodygi	<ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy elementów budowy zewnętrznej pędu wymienia funkcje łodygi 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia różnicę między pędem a łodygą wskazuje części łodygi roślin zielnych 	<ul style="list-style-type: none"> omawia funkcje poszczególnych elementów pędu na okazy roślinnym lub ilustracji wskazuje i omawia części łodygi 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie okazu roślinnego żywego, zielnikowego lub ilustracji wykazuje modyfikacje łodygi ze względu na środowisko, w którym żyje roślina 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśnienia budowy i funkcji łodygi
	17. Liść – wytwórnia pokarmu	<ul style="list-style-type: none"> wymienia funkcje liści rozpoznaje elementy budowy liścia rozpoznaje liście pojedyncze i liście złożone 	<ul style="list-style-type: none"> na materiale zielnikowym lub ilustracji wykazuje związek budowy liścia z pełnionymi przez niego funkcjami 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie materiału zielnikowego lub ilustracji rozpoznaje różne modyfikacje liści rozróżnia typy ulistnienia łodygi 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje modyfikacje liści ze względu na środowisko zajmowane przez roślinę 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśnienia budowy i funkcji liści
V. Różnorodność roślin	18. Mchy	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślin wymienia miejsca występowania mchów 	<ul style="list-style-type: none"> podaje nazwy elementów budowy mchów z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje elementy budowy mchów i wyjaśnia ich funkcje <i>analizuje cykl rozwojowy mchów</i> omawia znaczenie mchów w przyrodzie i dla człowieka z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego mchy uważane są za najprostsze rośliny lądowe według opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy na podstawie informacji o budowie mchów wykazuje ich rolę w przyrodzie
	19. Paprotniki	<ul style="list-style-type: none"> wymienia miejsca występowania paprotników na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprotniki wśród innych roślin 	<ul style="list-style-type: none"> podaje nazwy organów paproci wyjaśnia rolę poszczególnych organów paprotników rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, trzy gatunki rodzimych paprotników 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie paprotników w przyrodzie i dla człowieka rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, pięć gatunków rodzimych paprotników <i>analizuje cykl rozwojowy paprotników</i> 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji lub żywych okazów wykazuje różnorodność organizmów zaliczanych do paprotników rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, osiem gatunków rodzimych paprotników 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje budowę poszczególnych organów u paprotników wykonuje portfolio dotyczące różnorodności paprotników

Temat	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
Nagonasienne	<ul style="list-style-type: none"> wymienia miejsca występowania roślin nagonasiennych na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny nagonasienne wśród innych roślin 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia funkcje kwiatów i nasion omawia budowę rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje cykl rozwojowy sosny wymienia przystosowania roślin nagonasiennych do warunków życia 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje przystosowania roślin nagonasiennych do środowiska omawia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje rodzaje roślin nagonasiennych określa, z jakiego drzewa lub krzewu pochodzi wskazana roślina
Okrytonasienne	<ul style="list-style-type: none"> wymienia miejsca występowania roślin okrytonasiennych na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny okrytonasienne wśród innych roślin na ilustracji lub żywym okazy rozpoznaje organy roślinne i wymienia ich funkcje 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji, żywego lub zielnikowego okazy roślinnego wykazuje różnorodność form roślin okrytonasiennych podaje nazwy elementów budowy kwiatu odróżnia kwiat od kwiatostanu 	<ul style="list-style-type: none"> omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatu rozpoznaje formy roślin okrytonasiennych wymienia sposoby zapylania kwiatów 	<ul style="list-style-type: none"> omawia cykl rozwojowy roślin okrytonasiennych wyjaśnia, dlaczego kwiatostany ułatwiają zapylanie 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek kwiatu ze sposobem zapylania
Rozprzestrzenianie się roślin okrytonasiennych	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje owoców przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców wymienia elementy łodyg służące do rozmnażania wegetatywnego 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji lub żywych okazów omawia budowę owoców wymienia rodzaje owoców wymienia etapy kiełkowania nasion rozpoznaje fragmenty pędów służące do rozmnażania wegetatywnego 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje adaptacje budowy owoców do sposobów ich rozprzestrzeniania się na podstawie ilustracji lub okazy naturalnego omawia budowę nasion zakłada hodowlę roślin za pomocą rozmnażania wegetatywnego 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia wpływ czynników na kiełkowanie nasion planuje i przeprowadza doświadczenie w celu obserwacji wpływu wody na kiełkowanie nasion zakłada hodowlę roślin za pomocą rozmnażania wegetatywnego i obserwuje ją
Znaczenie i przegląd roślin okrytonasiennych	<ul style="list-style-type: none"> wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie z pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych dla człowieka z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie rozpoznaje na ilustracji pięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce korzysta z prostego klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie roślin 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 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracjach dwa gatunki roślin okrytonasiennych występujących w Polsce na dowolnych próbkach wykazuje różnorodność roślin okrytonasiennych i ich znaczenie w przyrodzie

Opracowała:

Sylwia Menes