**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 5b szkoły podstawowej w Zielonkach Parceli. Bożena Kośka
 na podstawie *Programu nauczania biologii „Puls życia”* autorstwa Anny Zdziennickiej i propozycji przedstawionych przez Wydawnictwo Nowa Era - ocena śródroczna**

|  |  |
| --- | --- |
| **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
* wymienia czynności życiowe organizmów
* podaje przykłady dziedzin biologii
 | Uczeń:* określa przedmiot badań biologii jako nauki
* opisuje wskazane cechy organizmów
* wyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii
 | Uczeń:* wykazuje cechy wspólne organizmów
* opisuje czynności życiowe organizmów
 | Uczeń:* charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów
* wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcego
* charakteryzuje wybrane dziedziny biologii
 | Uczeń:* wykazuje jedność budowy organizmów
* porównuje poziomy organizacji organizmów u roślin i zwierząt
* wymienia inne niż podane w podręczniku dziedziny biologii
 |
| * wskazuje obserwacje

i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznej* wymienia źródła wiedzy biologicznej
* z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową
 | * porównuje obserwację z doświadczeniem jakoźródła wiedzy biologicznej
* korzysta ze źródeł wiedzy wskazanych przez nauczyciela
* z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową
 | * na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* rozróżnia próbę kontrolną i próbę badawczą
* opisuje źródła wiedzy biologicznej
* wymienia cechy dobrego badacza
 | * wykazuje zalety metody naukowej
* samodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej do rozwiązywania wskazanych problemów
* charakteryzuje cechy dobrego badacza
 | * planuje i przeprowadza doświadczenie metodą naukową
* krytycznie analizuje informacje pochodzące z różnych źródeł wiedzy biologicznej
* analizuje swoją postawę w odniesieniu do cech dobrego badacza
 |
|  | * z pomocą nauczycielapodaje nazwy części mikroskopu optycznego
* obserwuje pod mikroskopem preparaty przygotowane przez nauczyciela
 | * podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela części mikroskopu optycznego
* z pomocą nauczyciela wykonuje proste preparaty mikroskopowe
* oblicza powiększenie mikroskopu optycznego
 | * samodzielnie opisuje budowę mikroskopu optycznego
* samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe
* z niewielką pomocą nauczyciela nastawia ostrość mikroskopui wyszukuje obserwowane elementy
 | * charakteryzuje funkcje wskazywanych części mikroskopu optycznego w kolejności tworzenia się obrazu obiektu
* wykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem optycznym
 | * sprawnie posługuje się mikroskopem optycznym, samodzielnie wykonuje preparaty, rysuje dokładny obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem
* *wskazuje zalety mikroskopu elektronowego*\*
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dział** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **II. Budowa i czynności życiowe organizmów** | * 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
 | * wymienia sześć najważniejszych pierwiastków budujących organizm
* wymienia produkty spożywcze, w których występują białka, cukry i tłuszcze
 | * 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 role dwóch z nich
 | * wyjaśnia role wody i soli mineralnych w organizmie
* wymienia białka, cukry, tłuszcze i kwasy nukleinowe jako składniki organizmui omawia ich role
 | * wykazuje, że związki chemiczne są zbudowane z kilku pierwiastków
* omawia funkcje białek, cukrów, tłuszczów ikwasów nukleinowych w organizmie i wskazuje produkty spożywcze, w których one występują
 |
| * wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia
* podaje przykłady organizmówjedno-

i wielokomórkowych* obserwuje preparat nabłonka przygotowany przez nauczyciela
 | * wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu
* wymienia organelle komórki zwierzęcej
* z pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka
 | * opisuje kształty komórek zwierzęcych
* opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji
* z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka
 | * rozpoznaje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej i omawia ich funkcje
* wykonuje preparat nabłonka
* rozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy
 | * 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 |
| * na podstawie obserwacji preparatów, ilustracjii schematów wnioskuje o komórkowej budowie organizmów
* wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjneji *grzybowej*
* obserwuje pod mikroskopem preparat moczarki kanadyjskiej przygotowany przez nauczyciela
* pod opieką nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem
 | * podaje przykłady komórki bezjądroweji jądrowej
* wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i *grzybowej*
* z pomocą nauczyciela wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej
* obserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela
 | * wyjaśnia, czym są komórki jądrowei 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
 | * 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
 | * 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** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **II. Budowa i czynności życiowe organizmów** | * wyjaśnia, czym jest odżywianie się
* wyjaśnia, czym jest samożywność
* podaje przykłady organizmów samożywnych
 | * 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
 | * wymienia czynnikiniezbędne do przeprowadzania 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
 | * wyjaśnia, na czym polega fotosynteza
* omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, dwutlenkuwęglai światła
* schematycznie zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy
* na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla

na intensywność fotosyntezy | * 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 warzywachi owocach materiały zapasowe jako produkty fotosyntezy
 |
| * wyjaśnia, czym jest cudzożywność
* podaje przykłady organizmów cudzożywnych
* wymienia rodzaje cudzożywności
 | * krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt
* wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm
 | * omawia wybrane sposoby cudzożywności
* podaje przykłady organizmów należących do różnych gruporganizmów cudzożywnych
 | * charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów
* wykazuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u różnych grup organizmów cudzożywnych
 | * wyjaśnia znaczenie organizmów odżywiających się martwą substancją organiczną
* *wyjaśnia, na czym polega cudzożywność roślin pasożytniczych i półpasożytniczych*
 |
| * określa, czym jest oddychanie
* wymienia sposoby oddychania
* wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację
 | * wyróżnia oddychanie tlenowe i fermentację
* wskazuje organizmy uzyskujące energięz oddychania tlenowego i fermentacji
* wyjaśnia, że produktem fermentacji drożdży jest dwutlenek węgla
* wskazuje mitochondrium jako miejsce, w którym zachodzi utlenianie
 | * wyjaśnia znaczenie oddychania komórkowego
* wskazuje różnice w miejscu przebiegu utlenianiai fermentacji w komórce
* wymienia narządy wymiany gazowej zwierząt lądowych i wodnych
* omawia doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże
 | * 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
 | * porównuje zapis przebiegu oddychania tlenowegoz zapisem przebiegu fermentacji
* analizuje związek budowy narządów wymiany gazowej ze środowiskiem życia organizmów
* samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dział** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby** | * wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej
* wymienia nazwy królestw organizmów
 | * wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka
* podaje definicję gatunku
* wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa
 | * wykazuje hierarchiczną strukturę jednostek klasyfikacji biologicznej
* charakteryzuje wskazane królestwo
* na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm do królestwa
 | * porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów
* wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkom
* przedstawia cechy organizmów, napodstawie których można je zaklasyfikować do danego królestwa
 | * 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
 |
| * krótko wyjaśnia, dlaczego wirusy nie są organizmami
* wymienia miejsca występowania wirusów i bakterii
* wymienia formy morfologiczne bakterii
 | * omawia różnorodność form morfologicznych bakterii
* opisuje cechy budowy wirusówi bakterii
* wymienia cechy, którymi wirusy różnią sięod organizmów
* podaje przykłady wirusów i bakterii
 | * wykazuje, dlaczego wirusy nie są organizmami
* rozpoznaje formy morfologiczne bakterii widoczne w preparacie mikroskopowym

lub na ilustracji* omawia wybrane czynności życiowe bakterii
 | * omawia wpływ bakterii na organizm człowieka
* wskazuje drogi wnikania wirusówi bakteriido organizmu
* prezentuje wszystkie czynności życiowe bakterii
* ocenia znaczenie wirusów i bakteriiw przyrodzie i dla człowieka
 | * przeprowadza doświadczenie z samodzielnym

otrzymywaniem jogurtu* omawia choroby wirusowei bakteryjne, wskazuje drogiich przenoszenia oraz zasady zapobiegania tym chorobom
 |
|  | * wymienia formy protistów
* wskazuje miejsca występowania protistów
* wymienia grupy organizmów należącychdo protistów
* z pomocą nauczyciela wyszukuje protisty

w preparacie obserwowanym pod mikroskopem | * 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
 | * 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
 | * porównuje czynności życiowe poszczególnych grup protistów
* wymienia choroby wywoływane przez protisty
* zakłada hodowlęprotistów, rozpoznaje protisty pod mikroskopem, rysuje

i z pomocą nauczyciela opisuje budowę protistów | * wskazuje zagrożenia epidemiologiczne chorobami wywoływanymi przez protisty
* wskazuje drogi zakażenia chorobami wywoływanymi przez protisty oraz zasady zapobiegania tym chorobom
* zakłada hodowlęprotistów, wyszukuje protisty

w obrazie mikroskopowym, rysuje i opisuje budowę protistów |

**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 5b szkoły podstawowej w Zielonkach Parceli Bożena Kośka
 na podstawie *Programu nauczania biologii „Puls życia”* autorstwa Anny Zdziennickiej i propozycji przedstawionych przez Wydawnictwo Nowa Era - ocena roczna** (na ocenę roczną uczeń pracuje cały rok, więc na ocenę roczną obowiązują również wymagania śródroczne)

|  |  |
| --- | --- |
| **Dział** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby** | * 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
 | * wymienia cechy pozwalające zaklasyfikować organizmdo grzybów
* omawia wskazaną czynność życiową grzybów
* podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodziei dla człowieka
 | * wykazuje znaczeniegrzybów w przyrodzie i dla człowieka
* analizuje różnorodność budowy grzybów
* wyjaśnia sposobyoddychania i odżywiania się grzybów
* wykazuje, że porosty są zbudowane z grzybni i glonu
 | * 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*
 | * analizuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka
* proponuje sposób badania czystości powietrzana podstawie informacji o wrażliwości porostów na zanieczyszczenia
* wyjaśnia, dlaczego porosty określa się mianem organizmów pionierskich
 |
| **IV. Tkanki i organy roślinne** | * wyjaśnia, czym jest tkanka
* wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych
* z pomocą nauczyciela rozpoznaje na ilustracji tkanki roślinne
 | * określa najważniejsze funkcje wskazanych tkanek roślinnych
* opisuje rozmieszczenie wskazanych tkanek

w organizmie roślinnym* rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek roślinnych
 | * 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
 | * rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem
* przyporządkowuje tkanki do organów i wskazuje na hierarchiczną budowę organizmu roślinnego
 | * analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek roślinnych, wykazuje przystosowania tkanek do pełnionych funkcji
 |
| * wymienia podstawowe funkcje korzenia
* *rozpoznaje systemy korzeniowe*
 | * rozpoznaje na ilustracjach modyfikacje korzeni
* omawia budowęzewnętrzną korzenia i jego podział

na poszczególne strefy | * wykazuje związek modyfikacji korzenia

z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinę* opisuje przyrost korzenia na długość
 | * wykorzystuje wiedzęo tkankach do wyjaśnienia sposobu pobierania wody przez roślinę
* na podstawie ilustracji lub materiału roślinnego klasyfikuje przekształcone korzenie
 | * 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 pędu
* wymienia funkcje łodygi
 | * wyjaśnia różnicę między pędem a łodygą
* wskazuje części łodygi roślin zielnych
 | * omawia funkcje poszczególnych elementów pędu
* na okazie roślinnym lub ilustracji wskazuje i omawia części łodygi
 | * na podstawie okazu roślinnego żywego, zielnikowego lub ilustracji wykazuje modyfikacje łodygi ze względu na środowisko, w którym żyje roślina
 | * wykorzystuje wiedzęo tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji łodygi
 |
| * wymienia funkcje liści
* rozpoznaje elementy budowy liścia
* rozpoznaje liście pojedyncze i liście złożone
 | * na materiale zielnikowym lub ilustracji wykazuje związek budowy liścia

z pełnionymi przez niego funkcjami | * na podstawie materiału zielnikowego lub ilustracji rozpoznaje różne modyfikacje liści
* rozróżnia typy ulistnienia łodygi
 | * analizuje modyfikacje liści ze względu na środowisko zajmowane przez roślinę
 | * wykorzystuje wiedzęo tkankach do wyjaśniania budowy i funkcji liści
 |
| **V. Różnorodność roślin** | * na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślin
* wymienia miejsca występowania mchów
 | * podaje nazwy elementów budowy mchów
* z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy
 | * na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje elementy budowy mchów

i wyjaśnia ich funkcje* *analizuje cykl rozwojowy mchów*
* omawia znaczenie mchów w przyrodzie i dla człowieka
* z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy
 | * wyjaśnia, dlaczego mchy uważane są za najprostsze rośliny lądowe
* według opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy
 | * samodzielnie planuje i przeprowadza

doświadczenie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy* na podstawie informacji

o budowie mchów wykazuje ich rolę w przyrodzie |
| * wymienia miejsca występowania paprotników
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprotniki wśród innych roślin
 | * podaje nazwy organów paproci
* wyjaśnia rolę poszczególnych organów paprotników
* rozpoznaje, korzystając

z atlasów roślin, trzy gatunki rodzimych paprotników | * wyjaśnia znaczenie paprotników w przyrodzie i dla człowieka
* rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, pięć gatunków rodzimych paprotników
* *analizuje cykl rozwojowy paprotników*
 | * na podstawie ilustracji lub żywych okazów wykazuje różnorodność organizmów zaliczanych do paprotników
* rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin, osiem gatunków rodzimych paprotników
 | * porównuje budowę poszczególnych organów u paprotników
* wykonuje portfolio dotyczące różnorodności paprotników
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dział** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **V. Różnorodność roślin** | * wymienia miejsca występowania roślin nagonasiennych
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny nagonasienne wśród innych roślin
 | * wyjaśnia funkcje kwiatów i nasion
* omawia budowę rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny
 | * *analizuje cykl rozwojowy sosny*
* wymienia przystosowania roślin nagonasiennych

do warunków życia | * wykazuje przystosowania roślin nagonasiennych

do środowiska* omawia znaczenie roślin nagonasiennychw przyrodzie i dla człowieka
 | * rozpoznaje rodzime gatunki roślin nagonasiennych
* określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka
 |
| * wymienia miejsca występowania roślin okrytonasiennych
* na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny okrytonasienne wśród innych roślin
* na ilustracji lub żywym okazie rozpoznaje organy roślinne i wymienia ich funkcje
 | * na podstawie ilustracji, żywego lub zielnikowego okazu roślinnego wykazuje różnorodność form roślin okrytonasiennych
* podaje nazwy elementów budowy kwiatuodróżnia kwiat od kwiatostanu
 | * omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatu
* rozpoznaje formy roślin okrytonasiennych
* wymienia sposoby zapylania kwiatów
 | * omawia cykl rozwojowy roślin okrytonasiennych
* wyjaśnia, dlaczego kwiatostany ułatwiają zapylanie
 | * wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem zapylania
 |
| * wymienia rodzaje owoców
* przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców
* wymienia elementy łodyg służące do rozmnażania wegetatywnego
 | * na podstawie ilustracji lub żywych okazów omawia budowę owoców
* wymienia rodzaje owoców
* wymienia etapy kiełkowania nasion
* rozpoznaje fragmenty pędów służące

do rozmnażania wegetatywnego | * 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
 | * wykazuje adaptacje budowy owoców do sposobów ich rozprzestrzeniania się
* na podstawie ilustracji lub okazu naturalnego omawia budowę nasion
* zakłada hodowlę roślin za pomocą rozmnażania wegetatywnego
 | * 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 |
| * wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie
* z pomocą nauczyciela korzysta z kluczado oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
 | * podaje przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych

dla człowieka* z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
 | * ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych

w przyrodzie* rozpoznaje na ilustracji pięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących wPolsce
* korzysta z prostego klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
 | * ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych

dla człowieka* rozpoznaje na ilustracji dziesięć gatunków roślin okrytonasiennych występujących wPolsce
* sprawnie korzystaz prostego klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
 | * rozpoznaje na ilustracjach dwanaście gatunków roślin okrytonasiennych występujących wPolsce
* na dowolnych przykładach wykazuje różnorodność roślin okrytonasiennych i ich znaczenie żywego okazu
 |

Ponadto informacje do wklejenia do zeszytu :

**Przedmiotowe zasady funkcjonowania na lekcjach biologii**

**Miły uczniu klasy 5b –**  Poniżej przedstawiam kilka informacji dotyczących moich wymagań. Znajomość ich ułatwi Ci funkcjonowanie na lekcjach BIOLOGII.

* 1. Przygotowanie do lekcji - przychodząc na lekcję biologii powinieneś posiadać: podręcznik, zeszyt przedmiotowy, dzienniczek ucznia, przybory do pisania, ołówek, klej, nożyczki, parę kredek, (czasami inne przedmioty, o które poproszę). Nieposiadanie którejkolwiek z tych rzeczy traktowane jest jak nieprzygotowanie.
	2. Zeszyt:

- format A4 60 karty, w kratkę

- podpisany (imieniem, nazwiskiem, klasą) , pierwsza strona ozdobiona własnoręcznie wykonanym biologicznym rysunkiem.

- jeśli będzie oceniany, to pod względem estetyki, kompletności notatek i innych materiałów (nieobecność nie usprawiedliwia braków w zeszycie)

* 1. Prace domowe

- po lekcji zawsze powinieneś przeczytać odpowiedni rozdział w podręczniku, czasem będziesz otrzymywać pisemne prace domowe z nieprzekraczalnym terminem wykonania

- prace domowe zostaną pozytywnie ocenione jeżeli: będą pracą własną ( prace przepisane tzw. plagiaty, będą oceniane negatywnie ), ich treść i forma będą zgodne z tematem, temat będzie omówiony wyczerpująco, będą poprawne pod względem ortograficznym, interpunkcyjnym, stylistycznym, będą staranne i estetyczne, albo będą spełniały inne kryteria podane w czasie ich zadawania

4. Ocenie w skali 1 – 6 podlegają (progi ocen określa STATUT SZKOŁY)

 - prace klasowe

 - większe prace domowe (ocena z nich nie musi być wpisana jako praca domowa, może być wpisana jako zeszyt, projekt, referat, inne)

 - kartkówki

 - prace na lekcji

Uczeń nieobecny otrzymuje ocenę 0 i ma obowiązek, niezwłocznie po pojawianiu się w szkole zgłosić się do nauczyciela biologii i ustalić termin nadrobienia zaległości

5. Prace klasowe będą zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem, wtedy również uczeń otrzyma kryteria sukcesu wg. których należy przygotować się do pracy klasowej.

6. Poprawianie ocen:

- poprawie podlegają oceny prac klasowych i większych prac domowych

- poprawy prac klasowych odbywają się w ustalonym terminie podczas konsultacji (dla ucznia chcącego poprawić ocenę jest to termin obowiązkowy, zwalnia TYLKO PISEMNE ZWOLNIENIE NAPISANE W DZIENNICZKU PRZEZ RODZICÓW/OPIEKUNÓW UCZNIA LUB ZWOLNIENIE LEKARSKIE)

 - na wykonanie poprawy pracy domowej jest tydzień od dnia rozdania sprawdzonych prac

9. Konsultacje z biologii w roku szkolnym 2020/2021 odbywać się będą w czwartki od 7.15. do 8.00

10. Ocena semestralna jest średnią ważoną, przy czym wagi ocen ustalone są w STATUCIE SZKOŁY

11. Na ocenę roczną uczeń pracuje cały rok. Uczeń niezadowolony z proponowanej oceny rocznej może starać się o jej poprawienie .Zasady poprawy określa STATUT SZKOŁY.

Oświadczam, że w razie potrzeby dowiozę moją córkę / mojego syna na czwartkowe konsultacje

 rodzice (opiekunowie ) ucznia ……………………………………………..…..

 (data i czytelny podpis)

Oświadczam, że zapoznałem/łam się z powyższym dokumentem:

Uczeń: ………………………………………………………………………………………………..

 (data i czytelny podpis)

rodzice (opiekunowie ) ucznia ……………………………………………..…..

 (data i czytelny podpis)