

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z BIOLOGII WYMAGANIA EDUKACYJNE

**Szkoła Podstawowa nr 2
Towarzystwa Szkolnego im. M. Reja
w Bielsku-Białej**

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

Dział	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Biologia jako nauka	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wskazuje biologię jako naukę o organizmach wymienia czynności życiowe organizmów podaje przykłady dziedzin biologii 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> określa przedmiot badań biologii jako nauki opisuje wskazane cechy organizmów wyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wykazuje cechy wspólne organizmów opisuje czynności życiowe organizmów 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcego charakteryzuje wybrane dziedziny biologii 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wykazuje jedność budowy organizmów porównuje poziomy organizacji organizmów u roślin i zwierząt wymienia inne niż podane w podręczniku dziedziny biologii
	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje obserwacje i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznej wymienia źródła wiedzy biologicznej z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje obserwację z doświadczeniem jako źródła wiedzy biologicznej korzysta ze źródeł wiedzy wskazanych przez nauczyciela z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie metodą naukową rozdziela próbę kontrolną i próbę badawczą opisuje źródła wiedzy biologicznej wymienia cechy dobrego badacza 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje zalety metody naukowej samodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukową posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej do rozwiązywania wskazanych problemów charakteryzuje cechy dobrego badacza 	<ul style="list-style-type: none"> planuje i przeprowadza doświadczenie metodą naukową krytycznie analizuje informacje pochodzące z różnych źródeł wiedzy biologicznej analizuje swoją postawę w odniesieniu do cech dobrego badacza

<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 posługuje się mikroskopem optycznym, samodzielnie wykonuje preparaty, rysuje dokładny obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem • <i>wskazuje zalety mikroskopu elektronowego*</i>
--	---	--	---	--

Dział	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
II. Budowa i czynności życiowe 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
	<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 organeli sprawnie posługuje się mikroskopem samodzielnie wykonuje preparat nabłonka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem, z zaznaczeniem widocznych elementów komórki
	<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 moczaraki kanadyjskiej przygotowany przez nauczyciela pod opieką nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady komórki bezządrowej i jądrowej wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowej z pomocą nauczyciela wykonuje preparat moczaraki kanadyjskiej obserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym są komórki jądrowe i bezządrowe oraz podaje ich przykłady samodzielnie wykonuje preparat moczaraki 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, wskazując cechy umożliwiające rozróżnienie komórek samodzielnie wykonuje preparat moczaraki 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	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
II. Budowa i czynności życiowe organizmów	<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
	<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>
	<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	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby	<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, napodstawie 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
	<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 otrzymywaniem jogurtu omawia choroby wirusowe i bakteryjne, wskazuje drogi przenoszenia oraz zasady zapobiegania tym chorobom
	<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	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby	<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 organizmo grzybów omawia wskazaną czynność życiową grzybów podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie 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	<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 roślinnych obserwowanych pod mikroskopem przyporządkowuje tkanki do organów i wskazuje na hierarchiczną budowę organizmu roślinnego 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych tkanek roślinnych, wykazuje przystosowania tkanek do pełnionych funkcji
	<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 wewnętrzną 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	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
IV. Tkanki i organy roślinne	<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 wyjaśniania budowy i funkcji łodygi
	<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 rozdzieli 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 wyjaśniania budowy i funkcji liści
V. Różnorodność roślin	<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 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
	<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

Dział	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
V. Różnorodność roślin	<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 rodzime gatunki roślin nagonasiennych określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka
	<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 budowy kwiatu ze sposobem zapylania
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje owoców przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców wymienia elementy todyg 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 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
	<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 dwanaście gatunków roślin okrytonasiennych występujących w Polsce na dowolnych przykładach wykazuje różnorodność roślin okrytonasiennych i ich znaczenie żywego okazy

* Zagadnienia spoza podstawy programowej oznaczono

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 7 szkoły podstawowej oparte na Programie nauczania biologii dla II etapu edukacyjnego klas 5-8 szkoły podstawowej autorstwa Ewy Jastrzębskiej, Ewy Pyłki-Gutowskiej.

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
DZIAŁ 1. HIERARCHICZNA BUDOWA ORGANIZMU CZŁOWIEKA. SKÓRA. UKŁAD RUCHU.	<ul style="list-style-type: none"> wymienia poziomy organizacji ciała człowieka podaje przykłady narządów wchodzących w skład poszczególnych układów 	<ul style="list-style-type: none"> określa funkcje poszczególnych układów narządów wymienia rodzaje tkanek i lokalizuje je w ciele człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje hierarchiczną budowę organizmu człowieka na wybranym przykładzie układu narządów 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę, funkcje i współdziałanie poszczególnych układów narządów 	<ul style="list-style-type: none"> dostrzega znaczenie współdziałania narządów i układów narządów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmów
	<ul style="list-style-type: none"> określa funkcje skóry rozpoznaje elementy budowy skóry i wskazuje je na planszy 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, jaka jest rola naskórka i skóry właściwej 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje warstwy skóry opisuje termoregulacyjną funkcję skóry planuje i przeprowadza doświadczenie, w którym rozróżnia obszary skóry bardziej wrażliwe na dotyk (opuszki palców) i mniej wrażliwe na dotyk (wierzch dłoni, przedramię) 	<ul style="list-style-type: none"> określa związek budowy elementów skóry z pełnionymi przez skórę funkcjami 	<ul style="list-style-type: none"> podaje argumenty świadczące o tym, że skóra jednocześnie oddziela organizm od środowiska i go z nim łączy

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe zasady higieny skóry podaje przykłady chorób skóry i opisuje ich objawy 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje stan zdrowej skóry opisuje profilaktykę wybranych chorób skóry (grzybice skóry, czerniak) 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność konsultacji lekarskiej w przypadku rozpoznania niepokojących zmian na skórze 	<ul style="list-style-type: none"> określa pozytywne i negatywne skutki opalania się opisuje zmiany skórne określane jako trądzik młodzieńczy 	<ul style="list-style-type: none"> określa związek nadmiernej ekspozycji na promieniowanie UV ze zwiększonym ryzykiem rozwoju choroby nowotworowej skóry
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe funkcje szkieletu (ochrona i część układu ruchu) wskazuje położenie czaszki, kręgosłupa, klatki piersiowej i kończyn w swoim ciele lub na modelu 	<ul style="list-style-type: none"> określa udział szkieletu w krwiotworzeniu i magazynowaniu wapnia rozdzieli szkielet osiowy i kończyn 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy tkanki chrzęstnej i kostnej z pełnionymi funkcjami wskazuje poszczególne kości kończyn i obręczy oraz odcinki kręgosłupa w swoim ciele lub na modelu 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje kości mózgowcowej i trzewiowcowej w swoim ciele lub na modelu 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek między budową kręgosłupa, a jego funkcjami
	<ul style="list-style-type: none"> określa czynniki sprzyjające prawidłowemu stanowi kości 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek elementów budowy fizycznej kości z jej funkcjami 	<ul style="list-style-type: none"> rozdzieli kości o różnych kształtach wykazuje znaczenie tkanki kostnej zbitnej i gąbczastej w funkcjonowaniu kości 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia związek między budową chemiczną kości a jej właściwościami 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia efekty doświadczenia z wypaleniem kości i jej moczeniem w kwasie, odwołując się do budowy chemicznej kości
	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady połączeń kości wskazuje przykłady połączeń kości na planszy i na 	<ul style="list-style-type: none"> podaje nazwy elementów budujących stawy 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę chrząstki w stawie 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje stawy zawiasowy i kulisty oraz podaje różnice w ich funkcjonowaniu 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje cechy tkanki chrzęstnej jako tkanki współtworzącej

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	własnym organizmie				szkielet
	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę układu mięśniowego podaje przykłady narządów zbudowanych z tkanki mięśniowej gładkiej, sercowej i szkieletowej 	<ul style="list-style-type: none"> rozdzieli na modelu i schemacie tkankę mięśniową gładką, sercową i szkieletową 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej gładkiej, sercowej i szkieletowej określa czynniki niezbędne do powstania skurczu mięśnia 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na współdziałanie mięśni i szkieletu podczas ruchu (na przykładzie kończyny górnej lub dolnej) 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje antagonistyczne działanie mięśni
	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia negatywny wpływ środków dopingujących na zdrowie człowieka podaje sposoby zapobiegania wadom postawy 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia pozytywny wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm człowieka wymienia wady postawy i podaje możliwe przyczyny ich powstawania 	<ul style="list-style-type: none"> określa znaczenie aktywności fizycznej w prawidłowym funkcjonowaniu układu ruchu i utrzymaniu zdrowia 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia etyczne aspekty stosowania dopingu podaje przykłady schorzeń układu ruchu oraz zasady profilaktyki 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia potrzebę racjonalnej aktywności ruchowej w utrzymaniu zdrowia i sprawności fizycznej przez całe życie
DZIAŁ 2. UKŁAD POKARMOWY I ODŻYWIENIE SIĘ	<ul style="list-style-type: none"> definiuje trawienie wymienia w kolejności narządy układu pokarmowego 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę poszczególnych części układu pokarmowego lokalizuje narządy układu pokarmowego na modelu, schemacie, rysunku 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę poszczególnych rodzajów zębów, z uwzględnieniem ich kształtu 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia związek budowy narządów układu pokarmowego z ich funkcją 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia związek budowy przewodu pokarmowego z perystaltyką i jej udziałem we właściwym funkcjonowaniu układu pokarmowego
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe grupy składników 	<ul style="list-style-type: none"> przeprowadza doświadczenie, w którym wykrywa 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia źródła aminokwasów i określa ich rolę 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych 	<ul style="list-style-type: none"> planuje doświadczenie, w którym wykrywa

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	<p>pokarmowych i ogólnie nakreśla ich rolę</p> <ul style="list-style-type: none"> • podaje źródła składników pokarmowych: białek, tłuszczów i cukrów 	<p>obecność skrobi w różnych produktach spożywczych</p>		<p>w prawidłowym rozwoju i funkcjonowaniu organizmu człowieka</p>	<p>obecność skrobi w różnych produktach spożywczych</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia źródła wybranych witamin (A, D, K, C, B₆, B₁₂) i składników mineralnych (Mg, Fe, Ca) • określa rolę wody, soli mineralnych i witamin w organizmie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia rolę i efekty niedoboru wybranych witamin (A, D, K, C, B₆, B₁₂) i składników mineralnych (Mg, Fe, Ca) 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia konieczność spożywania owoców i warzyw jako źródła witamin i składników mineralnych 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, dlaczego woda jest ważnym uzupełnieniem pokarmu 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych
	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia rolę enzymów w procesie trawienia • przedstawia miejsce trawienia białek, tłuszczów i cukrów w układzie pokarmowym 	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na skrobię 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia produkty trawienia i miejsca wchłaniania głównych grup związków organicznych 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje rolę wątroby i trzustki w trawieniu 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na skrobię
	<ul style="list-style-type: none"> • określa czynniki, które wpływają na potrzeby pokarmowe ludzi • uzasadnia potrzebę czytania informacji umieszczonych na opakowaniach 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia związek między wartością energetyczną pokarmu a potrzebami energetycznymi człowieka, w zależności od 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje na podstawie etykiet zawartość składników odżywczych w wybranych produktach spożywczych 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje zawartość chemicznych dodatków do żywności w wybranych artykułach spożywczych (gumie do żucia, 	<ul style="list-style-type: none"> • określa wady i zalety stosowania chemicznych dodatków do żywności

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	produktów spożywczych	płci, wieku, trybu życia, zdrowia i aktywności fizycznej	(płatkach kukurydzianych, serze białym, maśle) i oblicza wartość energetyczną tych produktów	galaretce, zupie w proszku)	
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia korzyści płynące z prawidłowego odżywiania się 	<ul style="list-style-type: none"> oblicza indeks masy ciała interpretuje dane zawarte w piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego należy stosować dietę zróżnicowaną pod względem składników pokarmowych i dostosowaną do potrzeb organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie błonnika jako ważnego składnika pokarmów w prawidłowym ruchu jelita i przesuwaniu trawionego pokarmu 	<ul style="list-style-type: none"> konstruuje, na podstawie swego sposobu odżywiania, własną piramidę zdrowego żywienia i porównuje ją z piramidą wzorcową
	<ul style="list-style-type: none"> ma świadomość wpływu ilości i jakości spożywanych posiłków na zdrowie człowieka wymienia konsekwencje zdrowotne niewłaściwego odżywiania się 	<ul style="list-style-type: none"> określa przyczyny i skutki przejadania się (i otyłości) oraz nadmiernego odchudzania się 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przyczyny, objawy i skutki uboczne cukrzycy typu II 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje przyczyny i skutki zdrowotne anoreksji i bulimii 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje społeczne skutki chorób związanych z niewłaściwym odżywianiem się
	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia potrzebę zachowania higieny jamy ustnej argumentuje stwierdzenie, że należy przestrzegać zasad higieny podczas przygotowywania 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność okresowego wykonywania przeglądu stanu uzębienia u stomatologa podaje przykłady chorób układu 	<ul style="list-style-type: none"> podaje zasady profilaktyki chorób WZW A, B, C, choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zakażeń i zatruc pokarmowych, raka jelita grubego 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje konsekwencje zdrowotne nieprzestrzegania zasad higieny podczas przygotowywania i spożywania posiłków (również 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia podłoże chorób WZW A, B, C, choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zakażeń i zatruc pokarmowych, raka jelita grubego

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	i spożywania posiłków	pokarmowego		właściwego przechowywania pokarmów)	
DZIAŁ 3. UKŁAD KRAŻENIA. UKŁAD ODPORNOŚCIOWY.	<ul style="list-style-type: none"> wymienia składniki krwi (osocze, krwinki) wskazuje niebezpieczeństwo związane z obecnością czadu we wdychanym powietrzu 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia funkcje krwi 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia grupy krwi układu ABO i Rh określa rolę osocza krwi, erytrocytów, leukocytów i trombocytów 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje przebieg powstawania skrzepu wskazuje, jaką grupę krwi układu ABO można przetaczać biorcom z określoną grupą krwi tego układu 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy i właściwości składników krwi z pełnionymi funkcjami
	<ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę układu krwionośnego przedstawia główne funkcje układu krwionośnego 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje elementy budowy układu krążenia (na modelu / schemacie) ze wskazaniem kierunku przepływu krwi określa funkcje obiegu płucnego i obwodowego 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na różnice w budowie i funkcji naczyń krwionośnych (żył, tętnic i naczyń włosowatych) 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje związek między budową a funkcją poszczególnych naczyń krwionośnych 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje krążenie krwi w obiegu płucnym (małym) i obwodowym (dużym)
	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje serce i określa jego położenie w ciele człowieka określa wpływ 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje elementy budowy serca wymienia badania wykonywane 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje elementy budowy serca: przedsionki, komory, zastawki, naczynia 	<ul style="list-style-type: none"> określa etapy pracy serca wyjaśnia związek pracy serca z tętnem 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia zależność między pracą serca a wysiłkiem fizycznym

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	<p>różnych czynników na pracę serca</p>	<p>w diagnostyce chorób serca</p> <ul style="list-style-type: none"> • podaje właściwości tkanki mięśniowej budującej serce 	<p>wieńcowe, z uwzględnieniem ich roli</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to jest puls i ciśnienie krwi, z przedstawieniem sposobu ich badania w praktyce 	<p>i ciśnieniem krwi</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • formułuje problem badawczy i hipotezę • określa warunki doświadczenia, próbę badawczą i kontrolną • wykonuje pomiar tętna i ciśnienia krwi w czasie spoczynku i wysiłku fizycznego 	<ul style="list-style-type: none"> • rejestruje wyniki doświadczenia stosownie do przeprowadzonych pomiarów • wnioskuje na podstawie wyników doświadczenia 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje wyniki doświadczenia • dokumentuje etapy doświadczenia badającego wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia tętniczego krwi 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje doświadczenie określające wpływ wysiłku fizycznego na zmiany tętna i ciśnienia tętniczego krwi 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje wpływ aktywności fizycznej i prawidłowej diety na właściwe funkcjonowanie układu krwionośnego
	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady chorób krwi (anemia, białaczka) i układu krwionośnego (miażdżycy, nadciśnienie tętnicze, zawał serca) • wymienia przyczyny chorób krwi, serca i układu krążenia 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje zasady profilaktyki chorób krwi, serca i układu krążenia • przedstawia znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety we właściwym funkcjonowaniu układu krążenia 	<ul style="list-style-type: none"> • określa przyczyny nadciśnienia • wyjaśnia, jak dochodzi do zawału serca i udaru mózgu • uzasadnia konieczność okresowego wykonywania podstawowych badań kontrolnych 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje etapy powstawania blaszek miażdżycowych w tętnicy 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia związek między właściwym odżywianiem się, aktywnością fizyczną, a zwiększonym ryzykiem rozwoju chorób układu krwionośnego

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	<ul style="list-style-type: none"> • podaje wartości prawidłowego ciśnienia krwi 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje czynniki zwiększające i zmniejszające ryzyko zachorowania na choroby serca i układu krążenia 	<ul style="list-style-type: none"> • krwi, pomiaru tętna i ciśnienia krwi 		
	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje układ limfatyczny jako część układu krążenia • wymienia narządy należące do układu limfatycznego 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje na powiązania krwi, limfy i płynu tkankowego • rozpoznaje narządy układu limfatycznego na schemacie, rysunku, modelu 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę i funkcje narządów układu limfatycznego 	<ul style="list-style-type: none"> • określa skład oraz funkcje limfy i płynu tkankowego • porównuje skład oraz funkcje limfy i płynu tkankowego ze składem i funkcją krwi 	<ul style="list-style-type: none"> • określa związek między układem limfatycznym i odpornościowym
	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to jest odporność organizmu • wyjaśnia, co to jest antygen 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia odporność wrodzoną i nabytą • podaje przykłady odporności wrodzonej 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia naturalne mechanizmy odporności nabytej – biernej i czynnej 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje funkcje elementów układu odpornościowego (narządów: śledziony, grasicy, węzłów chłonnych; komórek: makrofagów, limfocytów T i B; cząsteczek: przeciwciał) 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady mechanizmów odporności skierowanej przeciwko konkretnemu antygenowi oraz przykłady mechanizmów, które działają ogólnie
	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych oraz ocenia ich znaczenie 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia odporność naturalną i sztuczną, bierną i czynną • przedstawia 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega zgodność tkankowa organizmu • uzasadnia potrzebę pozyskiwania 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega konflikt serologiczny • wyjaśnia, na czym polega transplantacja 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, dlaczego niektóre przeszczepy są odrzucone

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia narządy, które można przeszczepić człowiekowi 	<p>znaczenie przeszczepów, w tym rodzinnych, w utrzymaniu życia</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje konflikt serologiczny 	<p>narządów do transplantacji oraz deklaracji zgody na transplantację narządów po śmierci</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zasady profilaktyki przeciwko zakażeniom HIV 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje drogi zakażenia HIV 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady najczęstszych alergenów 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje wpływ HIV na osłabienie układu odpornościowego 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia podłoże alergii
DZIAŁ 4. UKŁAD ODDECHOWY. UKŁAD WYDALNICZY.	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia znaczenie oddychania dla funkcjonowania organizmu człowieka rozpoznaje części układu oddechowego na modelu / schemacie odróżnia oddychanie komórkowe od wymiany gazowej 	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia substraty i produkty oddychania komórkowego przedstawia funkcje narządów układu oddechowego 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia istotę oddychania komórkowego oraz wymiany gazowej zewnętrznej i wewnętrznej wyjaśnia funkcje krtani określa rolę klatki piersiowej, mięśni oddechowych i przepony w wentylacji płuc 	<ul style="list-style-type: none"> określa związek budowy z pełnioną funkcją poszczególnych części układu oddechowego przedstawia mechanizm wentylacji płuc (wdech i wydech) 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje budowę i funkcjonowanie układu oddechowego
	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na różnice w składzie powietrza wdychanego i wydychanego określa czynniki 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia rolę krwi w transporcie gazów oddechowych uzasadnia niezbędność próby 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje przebieg wymiany gazowej w płucach i tkankach analizuje wyniki badań i formułuje 	<ul style="list-style-type: none"> przeprowadza doświadczenie / obserwację zgodnie z instrukcją 	<ul style="list-style-type: none"> planuje obserwację wpływu wysiłku fizycznego na zmiany częstości oddechu planuje

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	<p>wpływające na tempo oddychania</p> <ul style="list-style-type: none"> określa zasady projektowania doświadczeń 	<p>kontrolnej w doświadczeniu</p> <ul style="list-style-type: none"> formułuje problem badawczy i hipotezę 	<p>wnioski z doświadczeń</p>		<p>doświadczenie, w którym wykazuje obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu</p>
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia szkodliwe czynniki wpływające na stan i funkcjonowanie układu oddechowego podaje przykłady chorób układu oddechowego uzasadnia konieczność okresowych badań kontrolnych płuc 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przyczyny zachorowań na gruźlicę płuc, anginę i raka płuc ze wskazaniem na stosowaną profilaktykę w tym zakresie 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje wpływ palenia tytoniu (bierne i czynne) na stan i funkcjonowanie układu oddechowego 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zagrożenia życia, jakie niesie wdychanie substancji szkodliwych zawartych w dymie z papierosa analizuje wpływ zanieczyszczeń pyłowych powietrza na stan i funkcjonowanie układu oddechowego 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje wpływ czynników szkodliwych na funkcjonowanie układu oddechowego z uwzględnieniem zasad profilaktyki
	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę układu wydalniczego wymienia narządy układu wydalniczego 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia substancje usuwane z organizmu człowieka i wskazuje drogi ich usuwania 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę i rolę nerek analizuje bilans wodny organizmu człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> określa znaczenie równowagi wodnej dla organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> podaje, jakie są źródła substancji usuwanych z organizmu człowieka
	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia celowość okresowych badań moczu wymienia zasady higieny układu 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje skład moczu podaje objawy zakażenia dróg moczowych 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady chorób, które można zdiagnozować na podstawie składu 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje przyczyny i skutki kamicy nerkowej 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega dializa krwi i kiedy się ją stosuje

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	wydalniczego		moczu		
DZIAŁ 5. DZIAŁ 5. UKŁAD NERWOWY I NARZĄDY ZMYŚLÓW. UKŁAD DOKREWNY.	<ul style="list-style-type: none"> wymienia elementy tworzące ośrodkowy układ nerwowy określa rolę autonomicznego układu nerwowego w organizmie 	<ul style="list-style-type: none"> określa funkcje ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego rozpoznaje elementy ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, np. na modelu, rysunku, według opisu i podaje ich nazwy 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia związek budowy neuronu z pełnioną funkcją wskazuje przebieg impulsu nerwowego porównuje funkcje współczulnego i przywspółczulnego o układu nerwowego 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę neuronów w przyjmowaniu i przewodzeniu impulsów nerwowych 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje przystosowania neuronów do pełnienia funkcji w układzie nerwowym
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia elementy ośrodkowego układu nerwowego i podaje ich funkcje podaje zasady higieny pracy umysłowej 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia funkcje głównych części mózgowia wyjaśnia, jaką funkcję pełni rdzeń kręgowy 	<ul style="list-style-type: none"> określa, co to jest kora mózgowa i jakie jest jej znaczenie opisuje funkcje mózdzku i rdzenia przedłużonego w organizmie 	<ul style="list-style-type: none"> lokalizuje ośrodki korowe na rysunku / modelu mózgu 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to są wyższe czynności nerwowe
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia elementy składowe łuku odruchowego określa, co to jest odruch bezwarunkowy i podaje przykłady takich odruchów dokonuje obserwacji odruchu kolanowego 	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela odruchy warunkowe i bezwarunkowe podaje przykłady odruchów bezwarunkowych i warunkowych dostrzega istotne znaczenie odruchów w życiu codziennym 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia działanie łuku odruchowego wyjaśnia, jak powstają i jaka jest rola odruchów warunkowych uzasadnia, dlaczego odruch kolanowy jest odruchem bezwarunkowym 	<ul style="list-style-type: none"> określa znaczenie wybranych odruchów (czkawka, połykanie, odruch wymiotny, żreniczny, mruganie powiekami, łzawienie, odruch ślinienia się) 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje znaczenie odruchów w codziennym życiu człowieka

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
		człowieka		w życiu człowieka	
	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność ochrony głowy przed urazami ze względu na możliwość uszkodzenia mózgu podaje przykłady wpływu, jaki ma wysypianie się na procesy myślenia i zapamiętywania 	<ul style="list-style-type: none"> podaje zasady efektywnego uczenia się przedstawia korzystne dla zdrowia sposoby radzenia sobie z długotrwałym (negatywnym) stresem 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia przyczyny i skutki stresu podaje przykłady skutecznych metod uczenia się 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady pozytywnego i negatywnego działania stresu uzasadnia znaczenie snu w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje skuteczne metody uczenia się oparte na wykorzystywaniu wszystkich zmysłów
	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia rodzaje zmysłów z określeniem ich roli w życiu człowieka rozpoznaje elementy budowy oka na modelu / schemacie dokonuje obserwacji wykazującej obecność tarczy nerwu wzrokowego na siatkówce oka 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to są zmysły, komórki zmysłowe, receptory lokalizuje receptory i narządy zmysłów w organizmie człowieka określa funkcje elementów budowy oka 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia funkcje elementów budowy oka 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje budowę oka i rolę jego części w procesie widzenia 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, w jaki sposób i jaki obraz obiektu powstaje na siatkówce oka oraz jego interpretację w mózgu
	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia wady wzroku uzasadnia potrzebę wykonywania okresowych badań kontrolnych wzroku 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia różnicę między widzeniem z bliska i z daleka oraz w ciemności i przy świetle przedstawia zasady 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia terminy: <i>akomodacjaoka</i>, <i>krótkowzroczność</i>, <i>dalekowzroczność</i>, <i>astygmatyzm</i> 	<ul style="list-style-type: none"> określa najczęstsze przyczyny powstawania wad wzroku (<i>krótkowzroczność</i>, <i>dalekowzroczność</i>, 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia funkcjonowanie oka oraz wady wzroku

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
		<p>higieny narządu wzroku podczas czytania oraz pracy z komputerem</p>		<p>astygmatyzm) i sposoby ich korygowania za pomocą soczewek</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje elementy budowy ucha na modelu / schemacie uzasadnia konieczność higieny narządu słuchu 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia funkcje elementów ucha w odbieraniu bodźców dźwiękowych wykazuje negatywny wpływ hałasu na zdrowie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> określa przebieg fali dźwiękowej w uchu i powstawanie wrażeń słuchowych 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje budowę oraz rolę ucha wewnętrznego jako narządu słuchu i równowagi 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy ucha z pełnioną funkcją
	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia znaczenie ostrzegawczej roli zmysłów określa lokalizację narządów i receptorów zmysłu węchu, smaku i dotyku przedstawia rolę zmysłu dotyku, zmysłu smaku i zmysłu węchu w życiu człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> bada wrażliwość zmysłu smaku i węchu na podstawie instrukcji wyjaśnia zagrożenia wynikające ze zjawiska adaptacji węchu 	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje wyniki doświadczeń badających wrażliwość wybranych komórek zmysłowych 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia rolę narządów zmysłów w odbieraniu bodźców z otoczenia 	<ul style="list-style-type: none"> planuje doświadczenia lokalizujące receptory zmysłu węchu i smaku
	<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcie 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje położenie 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje rolę 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	<ul style="list-style-type: none"> hormonu opisuje rolę hormonów: wzrostu, insuliny i adrenaliny 	<ul style="list-style-type: none"> gruczołów dokrewnych w ciele człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> tyroksyny i glukagonu oraz hormonów płciowych 	<ul style="list-style-type: none"> hormony działają tylko na określone narządy organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> podobieństwa i różnice między działaniem układu hormonalnego i układu nerwowego
	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność konsultowania z lekarzem przyjmowania środków hormonalnych 	<ul style="list-style-type: none"> określa przyczyny i objawy cukrzycy 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia antagonizm działania insuliny i glukagonu 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady chorób wynikających z nieprawidłowego działania tarczycy i przysadki 	<ul style="list-style-type: none"> określa nadrzędną rolę przysadki w układzie dokrewnym
DZIAŁ 6. UKŁAD ROZRODCZY. ROZMNAŻANIE SIĘ I ROZWÓJ	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę układu rozrodczego męskiego opisuje zmiany anatomiczne i fizjologiczne zachodzące w organizmie chłopca w okresie dojrzewania wymienia elementy układu rozrodczego męskiego 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie płciowe opisuje typowe zachowania chłopca w okresie dojrzewania wskazuje na rysunku elementy układu rozrodczego męskiego i podaje ich nazwy podaje funkcje elementów układu rozrodczego męskiego 	<ul style="list-style-type: none"> określa funkcje jąder, najądrzy, pęcherzyków nasiennych i prostaty wyjaśnia, jaka jest rola hormonów, w tym testosteronu, w okresie dojrzewania chłopców 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsce powstawania plemników w układzie rozrodczym męskim i opisuje ich dalszą drogę do momentu wytrysku 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy męskiego układu rozrodczego z jego funkcją

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zmiany anatomiczne i fizjologiczne zachodzące w organizmie dziewczyny w okresie dojrzewania wymienia elementy układu rozrodczego żeńskiego 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje typowe zachowania dziewczyny w okresie dojrzewania wskazuje na rysunku / modelu elementy układu rozrodczego żeńskiego i podaje ich nazwy opisuje funkcjonowanie układu rozrodczego kobiety 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę poszczególnych elementów układu rozrodczego żeńskiego wyjaśnia, co to jest jajczkowanie (owulacja) 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, jaka jest rola hormonów, w tym estrogenów, w okresie dojrzewania dziewcząt 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, w jaki sposób budowa układu rozrodczego żeńskiego jest przystosowana do pełnionych funkcji
	<ul style="list-style-type: none"> podaje nazwy gamety męskiej i żeńskiej oraz wskazuje miejsce ich wytwarzania wyjaśnia, na czym polega zapłodnienie określa możliwy efekt stosunku płciowego wymienia objawy ciąży 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje budowę plemnika z komórką jajową jako przystosowanie do pełnionej funkcji definiuje termin jajczkowania (owulacji) 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia rolę gamet w procesie zapłodnienia wyjaśnia, dlaczego zapłodnienie może być efektem stosunku płciowego wskazuje miejsce, w którym dochodzi do zapłodnienia 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje etapy cyklu miesięczkowego kobiety 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę hormonów związanych z cyklem miesięczkowym
	<ul style="list-style-type: none"> opisuje zachowania ciężarnej kobiety mające pozytywny wpływ na rozwój zarodka i płodu uzasadnia 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia etapy rozwoju przedurodzeniowego człowieka (zygota, zarodek, płód) 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę łożyska dla rozwijającego się płodu 	<ul style="list-style-type: none"> podaje różnice między zygotą, zarodkiem i płodem 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje przebieg wczesnego etapu ciąży – od zapłodnienia do zagnieżdżenia się zarodka w macicy

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	konieczność pozostawiania kobiety ciężarnej pod opieką lekarską	<ul style="list-style-type: none"> opisuje czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój zarodka i płodu 			
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia etapy życia człowieka po urodzeniu 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje etapy życia człowieka po urodzeniu opisuje potrzeby człowieka na różnych etapach rozwoju 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia etapy fizycznego i psychicznego dojrzewania człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega społeczne dojrzewanie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje potrzeby i ograniczenia ludzi w różnych fazach rozwoju osobniczego
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia choroby przenoszone drogą płciową określa, w jaki sposób dochodzi do zakażenia chorobami przenoszonymi drogą płciową 	<ul style="list-style-type: none"> podaje charakterystyczne objawy chorób przenoszonych drogą płciową przedstawia podstawowe zasady profilaktyki chorób przenoszonych drogą płciową 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, w jaki sposób może dojść do zakażenia kiłą, rzeżączką, HIV, HPV 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, że seks z przypadkowymi osobami niesie ryzyko zakażenia chorobami przenoszonymi drogą płciową i powinien być zabezpieczony prezerwatywą 	<ul style="list-style-type: none"> przewiduje indywidualne i społeczne skutki zakażenia HIV i HPV
DZIAŁ 7. HOMEOSTAZA. ZDROWIE I CHOROBY	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje, że w jego organizmie temperatura ciała i zawartość wody jest utrzymywana na stałym poziomie 	<ul style="list-style-type: none"> określa, czym jest homeostaza podaje przykłady reakcji organizmu na przegrzanie i przechłodzenie 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność utrzymywania stałych parametrów dla zachowania stabilności środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje mechanizm regulacji stałej temperatury ciała organizmu opisuje mechanizm regulacji zawartości wody w organizmie 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia mechanizm sprzężenia zwrotnego, odwołując się do utrzymywania homeostazy

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
			<p>wewnętrznego organizmu</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje mechanizm regulacji stężenia glukozy we krwi 		
	<ul style="list-style-type: none"> podaje, na czym polega zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne podaje przykłady chorób o różnym podłożu 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje czynników zakaźnych i podaje przykłady wywołanych przez nie chorób 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia najważniejsze badania diagnostyczne 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje typowy przebieg choroby zakaźnej 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady zabiegów niszczących drobnoustroje i wirusy w środowisku zewnętrznym
	<ul style="list-style-type: none"> wymienia najważniejsze zasady profilaktyki chorób zakaźnych 	<ul style="list-style-type: none"> określa drogi szerzenia się chorób zakaźnych 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia dobre i złe strony stosowania antybiotyków 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady chorób odzwierzęcych 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, dlaczego antybiotyki nie zwalczają chorób wirusowych
	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady chorób nowotworowych wymienia najważniejsze zasady profilaktyki chorób nowotworowych 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia czynniki sprzyjające rozwojowi nowotworów 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje ogólnie przebieg choroby nowotworowej określa, na czym polega istota chorób nowotworowych 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje sposoby leczenia chorób nowotworowych 	<ul style="list-style-type: none"> określa, na czym polega różnica między rakiem a nowotworem
	<ul style="list-style-type: none"> podaje skutki zdrowotne alkoholizmu, nikotynizmu, narkomanii i lekomanii 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia negatywny wpływ na zdrowie człowieka (funkcjonowanie układu nerwowego) nadużywania kofeiny i niektórych leków 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, dlaczego nie należy bez potrzeby zażywać leków opisuje negatywne skutki alkoholizmu, nikotynizmu (w tym wdychania nikotyny zawartej w e- 	<ul style="list-style-type: none"> podaje argumenty przeciw spożywaniu alkoholu, eksperymentowaniu z narkotykami, dopalaczami i substancjami psychoaktywnymi 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje indywidualne i społeczne skutki zażywania substancji psychoaktywnych

Działy	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
		(oddziałujących na psychikę) <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, dlaczego e-papierosy mają negatywny wpływ na zdrowie człowieka 	papierosach), narkomanii i lekomanii		

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 8 szkoły podstawowej oparte na Programie nauczania biologii dla II etapu edukacyjnego klas 5-8 szkoły podstawowej autorstwa Ewy Jastrzębskiej, Ewy Pyłki-Gutowskiej.

	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
DZIAŁ I. PODSTAWY DZIEDZICZENIA CECH	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje miejsce w komórce, w którym znajduje się DNA 	<ul style="list-style-type: none"> • określa rolę DNA w przechowywaniu i powielaniu (replikacji) informacji o cechach organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę DNA (przedstawia strukturę helisy DNA) 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia przebieg replikacji DNA i wyjaśnia jej znaczenie 	<ul style="list-style-type: none"> • dopisuje za pomocą symboli ACGT komplementarną sekwencję nowej nici DNA do starej nici DNA
	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady cech dziedzicznych i cech niedziedzicznych (nabytych) u człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to są dziedziczność i dziedziczenie • podaje, że informacja o cesze organizmu jest zapisana w 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje geny jako jednostki dziedziczenia – odcinki DNA odpowiedzialne za cechy dziedziczne 	<ul style="list-style-type: none"> • określa sposób zapisania informacji o cechach (kolejność nukleotydów w DNA) 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje, że DNA jest substancją dziedziczną • podaje, że wszystkie komórki danego organizmu mają tę samą informację o

	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
		DNA			cechach organizmu, jednak odczytywanie tych informacji nie odbywa się jednocześnie
	<ul style="list-style-type: none"> • podaje, że podczas podziału komórki DNA jest widoczne w postaci chromosomów • wyjaśnia znaczenie podziałów komórkowych (mitozy) w życiu organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia komórki haploidalnei diploidalne • wyjaśnia znaczenie podziałów komórkowych (mejozy) w życiu organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę chromosomów (chromatydy, centromer) • rozróżnia autosomy i chromo- some płci 	<ul style="list-style-type: none"> • określa w podanych przykładach haploidalną i diploidalną liczbę chromosomów 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, jak zmienia się liczba chromosomów podczas po- działów komórkowych (mitozy mejozy)
	<ul style="list-style-type: none"> • określa istnienie różnych alleli (odmian) danego genu, w tym alleli dominujących i recesywnych 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to są homozygota dominująca, homozygota recesywna oraz heterozygota 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje za pomocą odpowiednich liter przykłady dziedziczenia cech człowieka: genotyp rodziców, ich gamety oraz możliwe potomstwo 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje przykłady rozwiązań krzyżówek genetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania dotyczące jednogenowego dziedziczenia cech • przedstawia dziedziczenie jednogenowe, posługuje się podstawowymi pojęciami genetyki
	<ul style="list-style-type: none"> • określa, co to są genotyp i fenotyp 	<ul style="list-style-type: none"> • określa fenotyp organizmu na podstawie genotypu 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady dziedziczenia wybranych cech u człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje schematy dziedziczenia cech pod kątem określania genotypu oraz fenotypu rodziców i potomstwa 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania dotyczące dziedziczenia wybranych cech u człowieka
	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia znaczenie wiedzy na temat grup krwi i czynnika Rhw życiu człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje za pomocą symboli genotypy osób o poszczególnych grupach krwi układu ABO 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje za pomocą symboli genotypy osób Rh+ i Rh- 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje schematy dziedziczenia grup krwi układu AB0 pod kątem określania genotypu i fenotypu potomstwa 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania dotyczące dziedziczenia grup krwi i czynnika Rh u człowieka • określa zastosowanie wiedzy na temat grup krwi i czynnika Rh w życiu człowieka
	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje zestawy chromosomów płci 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia dziedziczenie płci u człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia charakterystyczne objawy daltonizmu 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje krzyżówki genetyczne dotyczące 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania genetyczne dotyczące

	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	charakterystyczne dla kobiety i mężczyzny		i hemofilii • określa, co to są choroby sprzężone z płcią i jakimi symbolami zapisujemy warunkujące je allele genów	dziedziczenia cech sprzężonych z płcią w celu ustalenia fenotypów oraz genotypów rodziców i potomstwa	chorób sprzężonych z płcią
DZIAŁ II. ZMIENNOŚĆ GENETYCZNA I EWOLUCJONIZM	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady cech człowieka będących przejawami zmienności dziedzicznej i niedziedzicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady czynników mutagennych fizycznych, chemicznych i biologicznych • rozróżnia mutacje genowej i chromosomowej 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia nowotwory jako skutek niekontrolowanych podziałów komórkowych 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, że proces mejozy oraz zapłodnienie są przyczyną występowania zmienności rekombinacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, że nowotwory są skutkiem mutacji
	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje przyczynę i objawy zespołu Downa • podaje przykłady chorób genetycznych człowieka uwarunkowanych mutacjami genowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • krótko opisuje objawy mukowiscydozy i fenylketonurii 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje zestaw chromosomów osoby chorej na zespół Downa 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia chorób (na przykładzie mukowiscydozy) 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje przyczyny chorób genetycznych człowieka warunkowanych mutacjami
	<ul style="list-style-type: none"> • określa, co to jest ewolucja organizmów i na czym ona polega 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady skamieniałości i krótko przedstawia sposób ich powstawania • wskazuje twórców teorii ewolucji 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, dlaczego formy przejściowe i żywe skamieniałości są cennymi świadectwami ewolucji 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady świadectw ewolucji opartych na analizie porównawczej budowy anatomicznej, fizjologii i DNA współcześnie występujących organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje źródła wiedzy o przebiegu ewolucji organizmów na wybranych przykładach
	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zmienność genetyczną, nadmiar potomstwa i dobór naturalny jako czynniki ewolucji 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, na czym polega rola zmienności genetycznej i nadmiaru potomstwa w przebiegu ewolucji 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia sposób działania doboru naturalnego na organizmy • podaje przykłady ras i odmian organizmów hodowlanych uzyskanych przez człowieka pod kątem określonych cech 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady działania doboru naturalnego 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje dobór naturalny i dobór sztuczny, wskazując podobieństwa i różnice między nimi
	<ul style="list-style-type: none"> • określa przynależność systematyczną człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia najważniejsze podobieństwa i różnice 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje najważniejsze zmiany w budowie 	<ul style="list-style-type: none"> • krótko opisuje wybranych przodków człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia znaczenie zmian ewolucyjnych

	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
		między człowiekiem a małpami człekokształtnymi	i funkcjonowaniu organizmu, jakie zaszły podczas ewolucji przodków człowieka	(australopitek, człowiek zręczny, człowiek wyprostowany)	w budowie funkcjonowaniu organizmu człowieka
DZIAŁ 3. PODSTAWY EKOLOGII	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje żywe (biotyczne) i nieożywione (abiotyczne) elementy ekosystemu 	<ul style="list-style-type: none"> określa, czym zajmuje się ekologia jako nauka wymienia w kolejności poziomy organizacji wybranego ekosystemu 	<ul style="list-style-type: none"> podaje znaczenie pojęć: ekosystem, biocenoza, biotop, populacja 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia znaczenie wiedzy ekologicznej w życiu człowieka i dla zachowania równowagi środowiska przyrodniczym 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje zależności między organizmami a środowiskiem
	<ul style="list-style-type: none"> określa, co to jest populacja i jakie są jej cechy opisuje cechy populacji: liczebność i zagęszczenie 	<ul style="list-style-type: none"> badania liczebność i rozmieszczenie wybranego gatunku rośliny zielonej na podstawie instrukcji określa, co to są rozrodczości śmiertelność populacji i jaki wywierają one wpływ na liczebność 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje metodę badania liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia a populacji opisuje struktury populacji – przestrzenną, wiekową i płci 	<ul style="list-style-type: none"> dokonyuje w terenie obserwacji liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia a wybranego gatunku rośliny zielonej 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia potrzebę stosowania naukowych metod badawczych podczas badania podstawowych cech populacji
	<ul style="list-style-type: none"> określa, co to są pasożytnictwo i konkurencja wskazuje zasoby przyrody, o które konkurują przedstawiciele jednego gatunku między sobą i z innymi gatunkami 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady pasożytów wewnętrznych i zewnętrznych określa skutki konkurencji między organizmami oraz pasożytnictwa dla populacji poszczególnych gatunków 	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje konkurencję i pasożytnictwo na podstawie opisu oddziaływania, fotografii, rysunków 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje adaptacje wybranych gatunków zwierząt i roślin do pasożytniczego trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje oddziaływania antagonistyczne: konkurencji i pasożytnictwa

	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	<ul style="list-style-type: none"> określa, co to są drapieżnictwo i roślinożerność podaje przykłady drapieżników i ich ofiar oraz roślin roślinożerców z najbliższego otoczenia 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje przystosowania ssaków mięsożernych (drapieżników) do chwytania zdobyczy oraz obronne adaptacje ich ofiar podaje przykłady przystosowań roślin chroniących je przed zjadaniem przez roślinożerców 	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje drapieżnictwo i roślinożerność na podstawie opisu, fotografii, rysunków przedstawia adaptacje zwierząt do odżywiania się pokarmem roślinnym na przykładzie wybranego ssaka roślinożernego 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, jak zjadający i zjadani wpływają na swoją liczebność w populacji 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje oddziaływania antagonistyczne: drapieżnictwo i roślinożerność
	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia trzy typy relacji nieantagonistycznych podaje przykłady organizmów z najbliższego otoczenia odnoszących korzyści ze współpracy z sobą 	<ul style="list-style-type: none"> na wybranych przykładach organizmów wyjaśnia oddziaływania nieantagonistyczne: mutualizm, protokooperacja i komensalizm 	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje nieantagonistyczne relacje między gatunkami na podstawie opisu, fotografii, rysunków 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje na wybranych przykładach, że mutualizm jest konieczny i wzajemnie korzystny dla przeżycia obu organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje oddziaływania nieantagonistyczne pod kątem znaczenia dla organizmów współpracujących
	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela producentów i konsumentów (I-go i kolejnych rzędów), destruentów w wybranej biocenozy lądowej i wodnej podaje zasady schematycznego zapisu prostego łańcucha pokarmowego 	<ul style="list-style-type: none"> określa, co to są: łańcuch pokarmowy, poziomy troficzny oraz sieć pokarmowa uzasadnia rolę destruentów w procesie przetwarzania materii organicznej w nieorganiczną 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje zależności pokarmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w wybranym ekosystemie 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia rolę producentów, konsumentów i destruentów w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem konstruuje łańcuchy pokarmowe oraz proste sieci pokarmowe na podstawie opisu, schematu 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia strukturę troficzną wybranego ekosystemu uzasadnia konieczność każdego z ogniw sieci troficznej w utrzymaniu równowagi ekosystemu
DZIAŁ 4. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE – UŻYTKOWANIE	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje nieożywione i żywe elementy ekosystemu 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady wpływu wybranych czynników abiotycznych (temperatura, wilgotność) na organizmy 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje środowisko lądowe i wodne pod kątem czynników abiotycznych 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady wpływu stężenia dwutlenku siarki w powietrzu na organizmy 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje powiązania między żywymi i nieożywionymi czynnikami środowiska

	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
I OCHRONA					
	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co oznacza termin tolerancja ekologiczna • podaje przykłady czynników środowiska, na które organizmy mają różną tolerancję 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to jest zakres tolerancji ekologicznej organizmów na wybrane czynniki środowiska (temperaturę, wilgotność) <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady gatunków o wąskim i o szerokim zakresie tolerancji ekologicznej wobec wybranego czynnika 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady gatunków wskaźnikowych i wskazuje ich wykorzystanie przez człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • określa, co to znaczy, że gatunek jest eurybiontem lub stenobiontem • przedstawia porosty jako organizmy wskaźnikowe 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje i przeprowadza obserwację pozwalającą określić za pomocą skali porostowej stopień zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki w miejscu zamieszkania
	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady zasobów przyrody • dokonuje podziału zasobów przyrody na odnawialne i nieodnawialne 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje, na podstawie wybranych przykładów, krótką charakterystykę zasobów przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady pozyskiwania energii z odnawialnych zasobów przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, dlaczego nieodnawialne zasoby przyrody należy racjonalnie użytkować • wyjaśnia, dlaczego rozwój zrównoważony jest niezbędny dla mieszkańców naszej planety 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia propozycje racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju
	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady różnorodności gatunkowej w wybranym ekosystemie 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady gospodarczego użytkowania ekosystemów 	<ul style="list-style-type: none"> • określa poziomy różnorodności biologicznej z podaniem przykładów 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia istotę różnorodności biologicznej • określa przyczyny spadku różnorodności biologicznej w ekosystemach 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, na wybranych przykładach, że niewłaściwe gospodarowanie ekosystemami prowadzi do zmniejszania różnorodności biologicznej
	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady działań przyczyniających się do spadku różnorodności biologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, w jaki sposób ogrody botaniczne i ogrody zoologiczne zapobiegają spadkowi różnorodności biologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach użytkowanych przez człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek między bankami genów a różnorodnością biologiczną 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej
	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia formy ochrony w Polsce • podaje przykłady form ochrony przyrody w 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia formy ochrony w Polsce i uzasadnia konieczność ich stosowania dla zachowania gatunków 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje charakterystykę wybranych form ochrony przyrody w Polsce (park narodowy, rezerwat 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia celowość utworzenia obszarów Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje argumenty przemawiające za tym, że należy chronić nie tylko poszczególne gatunki

	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	najbliższejokolicy	i ekosystemów	przyrody, ochrona gatunkowa)		organizmów, lecz całą różno- rodność biologiczną

KRYTERIA OCEN Z BIOLOGII

OCENA CELUJĄCA

Uczeń:

- posiada wiedzę wykraczającą poza obowiązujący program nauczania,
- bierze udział w konkursach przyrodniczych prowadzonych w szkole i uzyskuje w nich wysokie wyniki,
- aktywnie uczestniczy w zajęciach koła przedmiotowego,
- twórczo i samodzielnie rozwija własne zainteresowania, prezentuje wyniki swoich prac na forum klasy,
- wyraża własne zdanie i popiera je logiczną argumentacją,
- regularnie wykonuje dodatkowe zadania zaproponowane przez nauczyciela,
- wykazuje dużą aktywność na lekcjach,
- sumiennie odrabia zadania domowe.

OCENA BARDZO DOBRA

Uczeń:

- opanował pełny zakres wiadomości przewidzianych programem nauczania,
- bierze udział w niektórych konkursach przyrodniczych przeprowadzanych w szkole,
- uczestniczy w zajęciach koła przedmiotowego,
- bierze aktywny udział w lekcjach,
- wykonuje zadania dodatkowe.

OCENA DOBRA

Uczeń:

- opanował wiadomości i umiejętności przewidzianych programem nauczania w stopniu dobrym,
- aktywnie uczestniczy w lekcjach,
- odrabia zadania domowe,
- łatwiejsze zadania rozwiązuje samodzielnie, a trudniejsze przy pomocy nauczyciela.

OCENA DOSTATECZNA

Uczeń:

- opanował wiadomości i umiejętności przewidzianych programem nauczania w stopniu dostatecznym,
- jest mało aktywny na lekcjach,
- nie zawsze ma odrobione zadania domowe.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA

Uczeń:

- opanował wiadomości i umiejętności przewidzianych programem nauczania w stopniu bardzo słabym,
- rozwiązuje problemy o niewielkim stopniu trudności tylko przy pomocy nauczyciela,
- nie wykazuje aktywności na lekcjach,
- zadania domowe wykonuje nieregularnie, zazwyczaj z błędami.

OCENA NIEDOSTATECZNA

Uczeń:

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności, a braki uniemożliwiają mu naukę w klasie programowo wyższej,
- na lekcjach nie pracuje,
- nie odrabia zadań domowych

FORMY OCENIANIA

W TRAKCIE ROKU SZKOLNEGO UCZEŃ OTRZYMUJE Z BIOLOGII OCENY ZA:

1. Prace pisemne :

- Sprawdzian (zapowiedziany tydzień wcześniej) – co najmniej 2 oceny,
(bardzo wysoka ranga oceny 3x)

- Kartkówka (obejmuje 3 ostatnie tematy – nie musi być zapowiedziana) – co najmniej 1 ocena (wysoka ranga oceny 2x)

2. Odpowiedź ustna

- obejmuje 3 ostatnie tematy - co najmniej 1 ocena (wysoka ranga oceny 2x)

3. Inne formy:

- Aktywność na lekcji, 5 plusów = bardzo dobry, 5 minusów = niedostateczny (normalna ranga oceny 1x) ,
- Zadanie domowe - (normalna ranga oceny 1x)
- Prace dodatkowe np. referat, samodzielne wykonanie doświadczenia itp. (normalna ranga oceny 1x)
- Prowadzenie zeszytu przedmiotowego i zeszytu ćwiczeń (normalna ranga oceny 1x)

4. Ponadto:

- Słabe oceny ze sprawdzianów i kartkówek – można poprawić w ciągu 2 tygodni od ich otrzymania,
- Uczeń może być nieprzygotowany do lekcji 1 raz w semestrze (nie obejmuje to zapowiedzianych sprawdzianów i kartkówek),
- Uczeń ma prawo zgłosić, że jest nieprzygotowany do lekcji na pierwszych zajęciach po dłuższej (co najmniej 5 dni) usprawiedliwionej absencji,
- Zeszyty muszą być prowadzone na bieżąco (w razie nieobecności uzupełnione w ciągu tygodnia).

5. Skala ocen:

Oceny bieżące i klasyfikacyjne (końcoworoczne i semestralne) ustala się w stopniach wg następującej skali:

- stopień celujący – 6
- stopień bardzo dobry – 5
- stopień dobry – 4
- stopień dostateczny – 3
- stopień dopuszczający – 2
- stopień niedostateczny – 1

Przy ocenach bieżących i semestralnych dopuszcza się stosowanie znaku (+) oraz znaku (-). Stopnie roczne i na świadectwie wystawiane są bez wymienionych znaków.

W przypadku prac pisemnych stosuje się następujące progi procentowe dla poszczególnych ocen:

- ocena celująca: 97% + zadanie dodatkowe
- ocena bardzo dobra: 90% – 100%
- ocena dobra: 75% – 89%
- ocena dostateczna: 50% – 74%
- ocena dopuszczająca: 30% – 49%
- ocena niedostateczna: 0% – 29%

WARUNKI I TRYB UZYSKIWANIA WYŻSZEJ NIŻ PRZEWIDYWANA ROCZNEJ OCENY KLASYFIKACYJNEJ

- 1) Uczeń lub jego rodzic ubiegający się o uzyskanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny składa pisemny wniosek do nauczyciela biologii w następnym dniu roboczym od powiadomienia go o przewidywanej ocenie.
- 2) Uczeń, który spełnia warunki starania się o wyższą ocenę przystępuje do sprawdzianu przygotowanego przez nauczyciela danego przedmiotu.
- 3) Sprawdzian ten odbywa się w ostatnim tygodniu poprzedzającym konferencję klasyfikacyjną i może obejmować materiał z całego roku szkolnego. 4) O formie i zakresie sprawdzianu decyduje nauczyciel przedmiotu.
- 5) Podwyższenie ocen możliwe jest o jeden stopień.