

Treści	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
Wirusy	- przedstawia budowę wirusów - uzasadnia, że wirusy nie są organizmami - wymienia choroby wirusowe - przedstawia drogi rozprzestrzeniania się oraz zasady profilaktyki chorób wirusowych	- przedstawia różnorodność morfologiczną i genetyczną wirusów - omawia przebieg cyklu lizygenicznego i litycznego bakteriofaga - wskazuje znaczenie szczepień ochronnych	- wykazuje związek budowy wirusów ze sposobem infekowania komórek - porównuje cykle infekcyjne wirusów (lityczny i lizogeniczny) - wyjaśnia różnicę między cyklem litycznym i lizogenicznym - klasyfikuje wirusy	- wyjaśnia mechanizm odwrotnej transkrypcji i jego znaczenie w namnażaniu retrowirusów - wyjaśnia działanie szczepionek - wyjaśnia dlaczego wirus HIV jest trudny do rozpoznania przez układ odpornościowy człowieka	- wykazuje, że do leczenia chorób można wykorzystać wirusy (znaczenie wirusów w przyrodzie i dla człowieka)
Zasady klasyfikacji i sposoby identyfikacji organizmów	- wymienia nazwy 5 królestw świata organizmów i omawia ich charakterystyczne cechy - porządkuje hierarchicznie podstawowe rangi taksonomiczne	- wyjaśnia na czym polega nazewnictwo binominalne	- rozróżnia na drzewie filogenetycznym grupy monofiletyczne, parafiletyczne i polifiletyczne;	- wnioskuje na podstawie analizy kladogramów o pokrewieństwie ewolucyjnym	
Bakterie i archeowce	- charakteryzuje budowę komórki bakteryjnej - wymienia różne formy morfologiczne bakterii - wymienia czynności życiowe bakterii - opisuje sposoby oddychania, odżywiania i rozmnażania się bakterii - przedstawia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka - wymienia wybrane choroby bakteryjne człowieka i odpowiadające im drogi zakażenia	- przedstawia różnice w budowie ściany komórkowej bakterii Gram-ujemnych i Gram-dodatnich • wymienia funkcje poszczególnych elementów komórki bakteryjnej - określa rolę antybiotyków w leczeniu chorób bakteryjnych	- określa różnice między archeowcami bakteriami - przedstawia znaczenie archeowców - omawia sposoby rozmnażania bakterii - proponuje działania profilaktyczne dla wybranych chorób bakteryjnych	- wykazuje znaczenie procesów płciowych dla zmienności genetycznej bakterii	- wykazuje, na podstawie kilku cech budowy, że archeowce są bardzo dobrze przystosowane do życia w ekstremalnych warunkach środowiska

Protisty	- przedstawia formy morfologiczne protistów - wymienia czynności życiowe - wymienia choroby wywołane protistami oraz podaje drogi zakażenia(malaria, toksoplazmoza, lamblioza, rzęsistkowica)	- charakteryzuje czynności życiowe protistów - omawia zasady profilaktyki chorób wywołanych protistami	- wykazuje związek budowy ze środowiskiem i trybem życia - przedstawia znaczenie protistów w przyrodzie i dla człowieka	- analizuje na podstawie schematów przebieg cykli rozwojowych protistów i rozróżnia fazy jądrowe	- zakłada hodowlę protistów, obserwuje czynności życiowe i przeprowadza dokumentację obserwacji
Grzyby	•przedstawia różnorodność morfologiczną grzybów - wymienia czynności życiowe - wymienia choroby wywołane przez grzyby oraz drogi ich zakażenia - przedstawia budowę porostów jako organizmów dwuskładnikowych	- omawia porosty jako organizmy symbiotyczne	- charakteryzuje czynności życiowe grzybów	- omawia znaczenie grzybów i porostów w przyrodzie i dla człowieka - omawia zasady profilaktyki chorób grzybowych	- planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące, że drożdże przeprowadzają proces fermentacji alkoholowej
Różnorodność roślin. Rośliny pierwotnie wodne	- wymienia formy i podaje cechy morfologiczne roślin pierwotnie wodnych - przedstawia znaczenie krasnorostów i zielenic w przyrodzie i dla człowieka	charakteryzuje glaukocystofity, krasnorosty i zielenice	- omawia przemianę pokoleń na przykładzie ulwy	- wyjaśnia różnicę między endosymbiozy pierwotną a endosymbiozy wtórną	
Rośliny lądowe i wtórnie wodne, tkanki roślinne.	- określa różnice między warunkami życia w wodzie i na lądzie - identyfikuje, nazywa i klasyfikuje rodzime gatunki mchów, widłakowych, skrzypowych, paprociowych i nasiennych - podaje cechy charakterystyczne poszczególnych grup roślin, - wymienia tkanki	- przedstawia cechy budowy roślin, które umożliwiają im zasiedlenie środowiska lądowego - omawia cechy charakterystyczne wszystkich grup roślin - rozpoznaje na rysunkach tkanki roślinne, podaje ich charakterystyczne cechy budowy oraz funkcje, • - przedstawia budowę morfologiczną i anatomiczną organów	- wykazuje związek budowy tkanek z pełnioną funkcją - wykazuje związek budowy morfologicznej i anatomicznej organów wegetatywnych z pełnionymi przez nie funkcjami - wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem zapylania - na podstawie schematów opisuje przemianę pokoleń mchów, paprociowych,	- przedstawia znaczenie połączeń międzykomórkowych w tkankach roślinnych - analizuje powstawanie wtórnych tkanek w łodydze i korzeniu - na podstawie schematycznych cykli rozwojowych wykazuje stopniową redukcję gametofitu	- na podstawie różnych źródeł opisuje wybrane rośliny okrytozalążkowe pod kątem ich leczniczych właściwości - porównuje budowę anatomiczną liścia rośliny szpilkowej z liściem rośliny dwuliściennej uzasadnia przyczyny różnic w ich budowie - wykazuje znaczenie adaptacyjne cech roślin

	roślinne oraz wskazuje ich lokalizację w roślinie - wymienia najważniejsze elementy budowy oraz podaje funkcje organów wegetatywnych i generatywnych roślin • opisuje budowę gametofitu i sporofitu mchów, paprotników, nago- i okrytonasiennych	wegetatywnych i generatywnych - omawia znaczenie roślin dla człowieka przedstawia budowę kwiatu rośliny nasiennej	widłakowych, skrzypowych i nasiennych	- opisuje proces zapłodnienia, powstawania nasion i owoców - wykazuje związek budowy owocu ze sposobem rozprzestrzeniania się roślin okrytonasiennych	okrytonasiennych i nagozależkowych
Gospodarka wodna i odżywianie mineralne roślin	- wymienia etapy transportu wody w roślinie - wyjaśnia mechanizmy pobierania oraz transportu wody - podaje dostępne dla roślin formy wybranych makroelementów (N, S)	- planuje i przeprowadza obserwację pozwalającą na identyfikację tkanki przewodzącej wodę w roślinie - przedstawia znaczenie wybranych makro i mikroelementów dla roślin (N, S, Mg, K, P)	- wykazuje związek zmian potencjału osmotycznego i potencjału wody z otwieraniem i zamykaniem szparek - opisuje wpływ suszy fizjologicznej na bilans wodny rośliny - wykazuje wpływ czynników zewnętrznych na bilans wodny rośliny	- planuje i przeprowadza obserwację pozwalającą na identyfikację tkanki przewodzącej wodę w roślinie	- planuje i przeprowadza doświadczenie określające Wpływ czynników zewnętrznych na intensywność transpiracji
Odżywianie się roślin	- przedstawia ogólny przebieg fotosyntezy oksygeniczej - podaje drogi transportu substratów do liści oraz produktów fotosyntezy po	- przedstawia adaptacje w budowie roślin do prowadzenia wymiany gazowej - podaje substraty i produkty fotosyntezy typu	- przedstawia udział bakterii symbiotycznych oraz grzybów w pozyskiwaniu pokarmu przez rośliny - analizuje wpływ czynników zewnętrznych i	- planuje i przeprowadza doświadczenia wykazujące wpływ temperatury i natężenia światła na intensywność fotosyntezy oraz interpretuje wyniki tych	- planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ barwy światła na intensywność fotosyntezy
	roślinie - wymienia czynniki zewnętrzne i wewnętrzne wpływające na intensywność fotosyntezy	C4 I CAM - interpretuje wykres zależności intensywności fotosyntezy od stężenia dwutlenku węgla	wewnętrznych na proces fotosyntezy	doświadczeń	

Rozmnazanie i rozprzestrzenianie się roślin	- przedstawia sposoby bezpłciowego rozmnażania roślin - wyjaśnia pojęcie przemiany pokoleń - opisuje przemianę pokoleń na schemacie przedstawiającym rozmnażanie wybranej przez siebie grupy roślin	- opisuje na podstawie schematów przemianę pokoleń mchów, paprociowych, widłakowych, skrzypowych, nago- i okrytonasiennych - przedstawia budowę kwiatu	- wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem ich zapylania - wykazuje związek budowy owocu ze sposobem rozprzestrzeniania się roślin okrytonasiennych	- opisuje proces zapłodnienia i powstawania nasion u roślin nasiennych oraz owoców u okrytonasiennych	
Wzrost i rozwój roślin	- wymienia etapy ontogenezy rośliny - opisuje proces kiełkowania - wymienia czynniki, które wpływają na proces kiełkowania nasion - przedstawia budowę nasienia belmowego	- opisuje etapy ontogenezy rośliny - wymienia warunki spoczynku względnego i bezwzględnego nasion - opisuje przebieg kiełkowania nadziemnego i podziemnego nasion - przedstawia wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na proces kiełkowania nasion	- charakteryzuje procesy, które zachodzą w okresie wzrostu wegetatywnego siewki - omawia wpływ temperatury oraz długości dnia i nocy na zakwitanie roślin	- planuje i przeprowadza doświadczenia określające wpływ wody, temperatury, światła na proces kiełkowania nasion - określa rolę auksyn i etylenu w procesach wzrostu roślin	- planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące rolę liścieni we wzroście i rozwoju siewki
Reakcja na bodźce	- wymienia typy tropizmów - wymienia rodzaje nastii • podaje podstawową różnicę między tropizmem a nastiami wynikającą z rodzaju bodźca	- przedstawia nastie i tropizmy jako reakcje roślin na bodźce (światło, temperatura, grawitacja, bodźce mechaniczne i chemiczne)	- przedstawia rolę auksyn w ruchach wzrostowych	- planuje i przeprowadza doświadczenia wykazującego różnice między geotropizmem korzenia i pędu	
Różnorodność i budowa zwierząt.	- rozpoznaje, nazywa i klasyfikuje zwierzęta do odpowiednich grup - rozpoznaje tkanki organizmu zwierzęcego oraz podaje ich podstawowe funkcje - opisuje budowę morfologiczną poszczególnych grup	- rozróżnia zwierzęta dwu- i trójwarstwowe, owodniowce i bezowodniowce, łożyskowe i bezłożyskowe, skrzel- i płucodyszne, zmiennie- i stałocieplne - charakteryzuje tkanki pod względem lokalizacji, ich budowy oraz funkcji	- wykazuje związek trybu życia z symetrią ciała - wymienia cechy pozwalające na rozróżnienie poszczególnych grup zwierząt bezkręgowych (parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, mięczaków, stawonogów i szkarłupni) oraz kręgowców (ryb, płazów, gadów i ssaków)	- na podstawie drzewa filogenetycznego wykazuje pokrewieństwo między grupami zwierząt - wyjaśnia znaczenie połączeń międzykomórkowych w tkankach - przedstawia mechanizmy warunkujące homeostazę	- wykazuje związek między wielkością, aktywnością życiową, temperaturą ciała, a zapotrzebowaniem energetycznym organizmu

	zwierząt bezkręgowych i kręgowców - wskazuje cechy budowy ułatwiające im życie w zamieszkiwanych środowiskach	- omawia budowę anatomiczną narządów i układów narządów - omawia ich podstawowe funkcje	- wykazuje związek budowy tkanek z pełnioną funkcją - wykazuje związek budowy narządów z pełnioną funkcją - przedstawia powiązania funkcjonalne między narządami w obrębie układu	- przedstawia powiązania funkcjonalne między układami w obrębie organizmu	
Funkcjonowanie zwierząt	- rozróżnia rodzaje ruchu zwierząt (rzęskowy, mięśniowy) oraz podaje przykłady zwierząt, u których występuje - wymienia różne rodzaje pokrycia ciała zwierząt bezkręgowych i kręgowców - podaje ich funkcje - wymienia i charakteryzuje wytwory naskórka - wymienia sposoby rozmnażania w świecie zwierząt - przedstawia na przykładzie wybranych grup zwierząt sposoby rozmnażania bezpłciowego - omawia istotę rozmnażania płciowego - rozróżnia zapłodnienie zewnętrzne od wewnętrznego oraz podaje grupy zwierząt, u których występuje	- przedstawia związek między środowiskiem życia a sposobem poruszania się - wyjaśnia czym jest wór powłokowo mięśniowy, syncytium, szkielet zewnętrzny - przedstawia budowę skóry kręgowców - porównuje bezpłciowe i płciowe rozmnażanie zwierząt - omawia na czym polega rozwój prosty i złożony oraz podaje przykłady zwierząt, u których występuje - na podstawie schematów omawia cykle rozwojowe zwierząt pasożytniczych	- analizuje współdziałanie mięśni z różnymi typami szkieletu (hydrauliczny, zewnętrzny, wewnętrzny) - wykazuje związek między budową a funkcją skóry kręgowców - rozróżnia żywicieli pośrednich i ostatecznych w cyklach rozwojowych zwierząt pasożytniczych - wykazuje związek budowy jaja ze środowiskiem życia zwierzęcia - przedstawia rolę błon płodowych u owodniowców	- analizuje budowę szkieletu wewnętrznego (na modelu) jako wyraz adaptacji do środowiska i trybu życia - przedstawia przykłady sposobów regulacji temperatury ciała u zwierząt endotermicznych i ektotermicznych - porównuje przeobrażenie zupełne i niezupełne uwzględniając rolę poczwarki	

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych.

1. Ocenianie ma charakter systematyczny i wieloaspektowy a oceny są jawne dla uczniów i rodziców.
2. Sposoby sprawdzania wiedzy i umiejętności:
 - a) odpowiedzi ustne
 - b) prace pisemne,
 - c) karty pracy,
 - d) projekty
3. Tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej oraz szczegółowe zasady obowiązujące przy poprawach i uzupełnianiu braków określa Statut Szkoły.