

Przedmiotowe Zasady Oceniania z biologii

Opracowane na podstawie:

1. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych.
2. Program nauczania biologii w klasach 5–8 szkoły podstawowej Puls życia autorstwa Anny Zdziennickiej.
3. Statut Szkoły Podstawowej im. gen.T. Kościuszki w Zieleniu

Nauczyciel pracuje z uczniami w oparciu o podręcznik: „ Puls życia” dla klasy V, VI, VII i VIII, wydawnictwa Nowa Era.

O zasadach oceniania nauczyciel poinformował uczniów na pierwszych zajęciach edukacyjnych, co udokumentowane jest odpowiednim wpisem w dzienniku lekcyjnym, a rodziców poprzez obwieszczenie na stronie internetowej.

I. Cele przedmiotowego systemu oceniania.

1. Poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie.
2. Pomoc uczniowi w planowaniu pracy i rozwoju.
3. Motywowanie ucznia do dalszej pracy, informowanie na bieżąco rodziców(prawnych opiekunów) o postępach ich dzieci, trudnościach oraz szczególnych uzdolnieniach.
4. Umożliwienie nauczycielowi doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej.
5. Dostarczenie informacji o możliwości poprawy oceny.

II. Kryteria oceniania

Ocena celująca

Uczeń:

- opanował umiejętności zapisane w podstawie programowej
- samodzielnie rozwiązuje problemy i ćwiczenia o dużym stopniu trudności
- posługuje się wiadomościami i umiejętnościami w sytuacjach praktycznych i problemowych
- aktywnie uczestniczy w lekcjach
- wzorowo wykonuje prace domowe i zadania dodatkowe
- osiąga sukcesy w konkursach szkolnych i pozaszkolnych związanych z biologią

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

- opanował umiejętności zapisane w podstawie programowej
- samodzielnie rozwiązuje problemy i ćwiczenia o znacznym stopniu trudności
- aktywnie uczestniczy w lekcjach
- bierze udział w konkursach szkolnych i pozaszkolnych związanych z biologią, uzyskując dobre wyniki
- wykonuje prace domowe i często angażuje się z zadania dodatkowe.

Ocena dobra

Uczeń:

- w większości opanował umiejętności zapisane w podstawie programowej
- samodzielnie rozwiązuje problemy i ćwiczenia o niewielkim i średnim stopniu trudności, a z pomocą nauczyciela o dużym stopniu trudności
- bierze czynny udział w lekcji
- wykonuje zadania domowe, czasem nieobowiązkowe

Ocena dostateczna

Uczeń:

- częściowo opanował umiejętności zapisane w podstawie programowej
- samodzielnie rozwiązuje problemy i ćwiczenia o niewielkim stopniu trudności
- rzadko aktywnie uczestniczy w lekcji
- wykonuje zadania domowe obowiązkowe(mogą pojawić się w nich błędy)

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

- w niewielkim stopniu opanował umiejętności zapisane w podstawie programowej
- rozwiązuje problemy i ćwiczenia o niewielkim i średnim stopniu z pomocą nauczyciela
- rzadko aktywnie uczestniczy w lekcji, ale wykonuje polecenia nauczyciela
- pracuje niesystematycznie, wymaga stałej zachęty do pracy
- nie potrafi samodzielnie wykonać pracy domowej, lecz podejmuje próby

Ocena niedostateczna

- nie opanował nawet podstawowych umiejętności zapisanych w podstawie programowej
- nie wykonuje zadań i poleceń nauczyciela
- wykazuje się niechęcią do nauki
- nie wykonuje prac domowych
- nie angażuje się w pracę

III. Formy aktywności podlegające ocenie:

- sprawdziany, pisemne prace podsumowujące wiadomości i umiejętności z jednego działu (bądź dwóch mniejszych), zapowiadane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Sprawdzian jest poprzedzony lekcją powtórzeniową, do której uczeń powinien się przygotować
- kartkówki, krótkie prace pisemne obejmujące materiał z trzech ostatnich lekcji, nie muszą być zapowiadane
- odpowiedzi ustne - obejmują wiadomości z trzech ostatnich lekcji, w przypadku lekcji powtórzeniowych-z całego działu
- prace domowe, mogą mieć formę pisemną lub ustne
- krótkie odpowiedzi ustne bądź pisemne na lekcji
- udział w konkursach szkolnych i pozaszkolnych
- prace inne:
 - karty pracy, ścieżki zadaniowe
 - prezentacje multimedialne
 - tworzenie plakatów, map myśli, sketchnotek
 - tworzenie modeli biologicznych
 - tworzenie zielników, albumów
 - przygotowanie preparatu mikroskopowego, wykonanie rysunku lub zdjęcia z opisem
 - przeprowadzenie doświadczenia lub obserwacji (z planowaniem, wynikami i wnioskami)
- inne

• Oceny są jawne, uzasadnione i zgodne z wymogami na daną ocenę. Skala ocen zawiera stopnie od 1 do 6, rozszerzone o "+" i "-".

• Podczas oceniania w zależności od formy brane są pod uwagę: jakość, poprawność, terminowość, częstotliwość i systematyczność.

W przypadku form pisemnych (sprawdziany, kartkówki itp.) stosowane są kryteria punktowe, przeliczane na oceny szkolne w następujący sposób:

0 - 34% niedostateczny

35 - 54% dopuszczający

55 - 69% dostateczny

70 - 84% dobry
85 - 94% bardzo dobry
95 - 100% celujący

Nauczyciel dostosowuje metody pracy i wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych ucznia (np. częste utrwalanie wiadomości, odpytywanie z mniejszej ilości wiadomości, wydłużenie czasu pisania sprawdzianów, prostsze prace praktyczne i wytwórcze, łagodniejsza skala ocen). Uczniowie posiadający opinie lub orzeczenie Poradni Psychologiczno - Pedagogicznej (PPP) oceniani są z uwzględnieniem ich treści i przy zastosowaniu indywidualnego podejścia do tych uczniów.

W zależności od uzyskania średniej ważonej uczeń uzyskuje następującą ocenę śródroczną/roczną:

celujący – średnia ważona na poziomie 5,71 i więcej,

bardzo dobry - średnia ważona na poziomie 4,71 – 5,70,

dobry - średnia ważona na poziomie 3,71 – 4,70,

dostateczny - średnia ważona na poziomie 2,71 – 3,70,

dopuszczający - średnia ważona na poziomie 1,71 – 2,70,

niedostateczny - średnia ważona na poziomie 1,00 - 1,70.

IV. Zasady oceniania i klasyfikacji.

1. Uczeń jest zobowiązany mieć na lekcji podręcznik, ćwiczenia, zeszyt przedmiotowy .
2. Sprawdziany, kartkówki oraz prace domowe są obowiązkowe.
3. Sprawdziany są zapowiadane przynajmniej z tygodniowym wyprzedzeniem i zapisywane w dzienniku elektronicznym. Poprzedzone są lekcją powtórzeniową, do której uczeń musi się przygotować.
4. Uczeń, który nie uczestniczył w sprawdzianie w wyznaczonym terminie, jest zobowiązany napisać go w ciągu dwóch tygodni od dnia powrotu do szkoły. Uczeń uzgadnia termin indywidualnie z nauczycielem niezwłocznie po powrocie do szkoły. Natomiast uczeń, nie uczestniczący w kartkówce ma obowiązek napisać ją do dnia sprawdzianu, którego materiał kartkówka obejmuje.
5. Nauczyciel może przeprowadzać krótkie(10- 15 minutowe) kartkówki bez zapowiedzi z zakresu materiału dotyczącego trzech ostatnich lekcji.
6. Uczeń otrzymuje na lekcji do wglądu sprawdzoną pracę pisemną, zapoznaje się z jej wynikiem i ewentualne zastrzeżenia zgłasza do nauczyciela. Prace przechowywane są w szkole w dokumentacji do końca roku szkolnego.
7. Uczeń, którego nie zadowala ocena ze sprawdzianu, kartkówki ma prawo w ciągu dwóch tygodni od jej otrzymania przystąpić do jej poprawy. Uczeń zostaje przy pierwotnej

ocenie ze sprawdzianu, jeśli w wyniku poprawy otrzymał ocenę taką samą bądź niższą. Poprawiona ocena ma tą samą wagę, którą miała ocena poprawiana, zaś ocena poprawiana otrzymuje wagę 1.

8. Nieobecność na lekcji nie zwalnia ucznia z przygotowania się do zajęć. Jeżeli uczeń był nieobecny na ostatniej(jednej) lekcji ma obowiązek uzupełnienia w zeszycie przedmiotowym tematu z ostatniej lekcji i wykonania zadanej pracy domowej. Brak takiej pracy domowej oznaczany jest w dzienniku zajęć jako nieprzygotowanie do lekcji.

9. Uczeń nie ponosi żadnych konsekwencji, jeśli zgłosi brak przygotowania, które nastąpiło z ważnych przyczyn, potwierdzonych pisemnie przez rodzica/opiekuna lub zgłoszonych w dzienniku elektronicznym.

10. Dwa razy w semestrze uczeń może zgłosić brak przygotowania do lekcji bez żadnych sankcji. Nie dotyczy to lekcji, na których nauczyciel zaplanował sprawdzian.

11. Prace domowe powinny być wykonywane w terminie. Brak pracy domowej w terminie nauczyciel odnotowuje w dzienniku i wyznacza nowy termin. W przypadku gdy uczeń nie dostarczy pracy w nowym terminie otrzymuje ocenę niedostateczną.

12. Krótkie prawidłowe odpowiedzi ustne bądź pisemne będą nagradzane "+". pięć zdobytych plusów daje ocenę 5.

13. Ocena pracy ucznia jest jawna, obiektywna, umotywowana i systematyczna. O wszystkich stopniach uczeń jest informowany w momencie ich wystawiania.

14. Ocena roczna uwzględnia częściowe oceny z I i II semestru. Wynika z zakresu opanowanych umiejętności, zdobytych wiadomości, a także wkładu pracy.

15. Uczeń, który opuścił więcej niż 50 % lekcji nie może być klasyfikowany z przedmiotu. Przeprowadza się dla niego egzamin klasyfikacyjny.

V. ZASADY INFORMOWANIA UCZNIÓW I RODZICÓW O POSTĘPACH W NAUCE

1. O zasadach oceniania nauczyciel informuje:

a) uczniów na pierwszych zajęciach edukacyjnych, co dokumentowane jest odpowiednim wpisem w dzienniku lekcyjnym;

b) rodziców poprzez obwieszczenie na stronie internetowej szkoły w sekcji zasady oceniania nie później niż do dnia pierwszego zebrania.

2. O szczegółowych kryteriach dla poszczególnych ocen częściowych nauczyciel informuje

uczniów na bieżąco.

3. Oceny są jawne zarówno dla ucznia, jak i jego rodziców (opiekunów). Sprawdzone i ocenione

pisemne prace kontrolne otrzymują do wglądu według zasad:

a) uczniowie – zapoznają się z poprawionymi pracami pisemnymi w szkole po rozdaniu ich przez nauczyciela,

b) rodzice uczniów – na wniosek - na zebraniach klasowych lub po ustaleniu terminu z nauczycielem uczącym danego przedmiotu.

4. Przewidywane oceny roczne (semestralne) nauczyciel zapisuje w dzienniku elektronicznym.

07.09.2023r.

Karolina Morańska

**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej
oparte na Programie nauczania biologii – Puls życia autorstwa Anny Zdziennickiej**

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Świat zwierząt	1. W królestwie zwierząt	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wymienia wspólne cechy zwierząt <input type="checkbox"/> wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt <input type="checkbox"/> podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i> <input type="checkbox"/> na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce <input type="checkbox"/> charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców <input type="checkbox"/> podaje przykłady szkieletów bezkręgowców 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prezentuje stopniowo komplikując się budowę ciała zwierząt <input type="checkbox"/> na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej
	2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wyjaśnia, czym jest tkanka <input type="checkbox"/> wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych <input type="checkbox"/> przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej <input type="checkbox"/> opisuje budowę wskazanej tkanki <input type="checkbox"/> przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek <input type="checkbox"/> samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych <input type="checkbox"/> rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych <input type="checkbox"/> omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych <input type="checkbox"/> wykazuje związek istniejący między budową tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami <input type="checkbox"/> samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych <input type="checkbox"/> wykonuje z dowolnego materiału

		obrazy widziane pod mikroskopem	mikroskopy		<input type="checkbox"/> samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	model wybranej tkanki zwierzęcej
--	--	---------------------------------	------------	--	--	----------------------------------

3. Tkanka łączna	<input type="checkbox"/> wymienia rodzaje tkanki łącznej <input type="checkbox"/> wymienia składniki krwi <input type="checkbox"/> przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem	<input type="checkbox"/> wskazuje rozmieszczenie omawianych tkanek w organizmie <input type="checkbox"/> opisuje składniki krwi <input type="checkbox"/> przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem	<input type="checkbox"/> wskazuje zróżnicowanie w budowie tkanki łącznej <input type="checkbox"/> omawia funkcje składników krwi <input type="checkbox"/> samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy niewielkiej pomocy nauczyciela rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki	<input type="checkbox"/> omawia właściwości i funkcje tkanki kostnej, chrzęstnej i tłuszczowej <input type="checkbox"/> charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi <input type="checkbox"/> samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje charakterystyczne elementy	<input type="checkbox"/> wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami <input type="checkbox"/> wykonuje mapę mentalną dotyczącą związku między budową poszczególnych tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie	

					<p>obserwowanej tkanki</p>	<p>funkcjami</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem
<p>4. Parzydełkowce – najprostsze zwierzęta tkankowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wskazuje miejsce występowania parzydełkowców <input type="checkbox"/> rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wymienia cechy budowy parzydełkowców <input type="checkbox"/> wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzy <input type="checkbox"/> rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydełkowców <input type="checkbox"/> ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wykazuje związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia <input type="checkbox"/> przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą <input type="checkbox"/> wykonuje model parzydełkowca 	
<p>5. Płazińce –</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wskazuje miejsce 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wskazuje na ilustracji 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> omawia 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> charakteryzuje 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> analizuje możliwości 	

[Wpisz tutaj]

<p>II. Od parzydełkowców do pierścienic</p>	<p>zwierzęta, które mają nitkowane ciało</p>	<p>występowania płazińców <input type="checkbox"/> rozpoznaje na ilustracji tasiemca</p>	<p>elementy budowy tasiemca <input type="checkbox"/> wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu <input type="checkbox"/> wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego</p>	<p>przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia <input type="checkbox"/> charakteryzuje znaczenie płazińców <input type="checkbox"/> omawia rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca</p>	<p>wskazanie czynności życiowej płazińców w <input type="checkbox"/> omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem</p>	<p>zakażenia się chorobami wywołwanymi przez płazińce <input type="checkbox"/> ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka</p>
	<p>6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowane ciało</p>	<p><input type="checkbox"/> wskazuje środowisko życia nicieni <input type="checkbox"/> rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt</p>	<p><input type="checkbox"/> wskazuje charakterystyczne cechy nicieni <input type="checkbox"/> omawia budowę zewnętrzną nicieni <input type="checkbox"/> wymienia choroby wywołane przez nicienie</p>	<p><input type="checkbox"/> wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu <input type="checkbox"/> wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk”</p>	<p><input type="checkbox"/> charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie <input type="checkbox"/> omawia znaczenie profilaktyki</p>	<p><input type="checkbox"/> analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołwanymi przez nicienie <input type="checkbox"/> przygotowuje prezentację multimedialną na temat chorób wywołanych przez nicienie <input type="checkbox"/> charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i</p>

						dla człowieka
	7. Pierścienice – zwierzęta zbudowane z segmentów	<input type="checkbox"/> rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt <input type="checkbox"/> wskazuje środowisko życia pierścienic	<input type="checkbox"/> wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic <input type="checkbox"/> wyjaśnia znaczenie szczecinek	<input type="checkbox"/> omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawki <input type="checkbox"/> na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę	<input type="checkbox"/> wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia <input type="checkbox"/> charakteryzuje wskazanę czynności życiowe pierścienic	<input type="checkbox"/> zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby <input type="checkbox"/> ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka

[Wpisz tutaj]

	8. Cechy stawonogów	<input type="checkbox"/> rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt <input type="checkbox"/> wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do	<input type="checkbox"/> wymienia miejsca bytowania stawonogów <input type="checkbox"/> rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki	<input type="checkbox"/> wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów <input type="checkbox"/> przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki,	<input type="checkbox"/> charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów <input type="checkbox"/> omawia cechy umożliwiające rozpoznanie	<input type="checkbox"/> przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów w oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne

	<p>stawonogów</p> <p><input type="checkbox"/> wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów</p>		<p>owady i pajęczaki</p> <p><input type="checkbox"/> opisuje funkcje odnóży stawonogów</p> <p><input type="checkbox"/> wyjaśnia, czym jest oskórek</p>	<p>skorupiaków, owadów i pajęczaków</p> <p><input type="checkbox"/> wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów</p> <p><input type="checkbox"/> wyjaśnia, czym jest oko złożone</p>	<p><input type="checkbox"/> analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk</p>
<p>9. Skorupiaki – stawonogi, które mają twarde pancerz</p>	<p><input type="checkbox"/> wymienia główne części ciała skorupiaków</p> <p><input type="checkbox"/> wskazuje środowiska występowania skorupiaków</p> <p><input type="checkbox"/> rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów</p>	<p><input type="checkbox"/> wymienia cztery grupy skorupiaków</p>	<p><input type="checkbox"/> nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego</p>	<p><input type="checkbox"/> wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia</p>	<p><input type="checkbox"/> charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka</p>
<p>10. Owady – stawonogi zdolne do lotu</p>	<p><input type="checkbox"/> wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów</p> <p><input type="checkbox"/> wylicza środowiska życia owadów</p> <p><input type="checkbox"/> rozpoznaje owady wśród innych stawonogów</p>	<p><input type="checkbox"/> wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów</p> <p><input type="checkbox"/> na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka</p>	<p><input type="checkbox"/> na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach</p> <p><input type="checkbox"/> na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka</p>	<p><input type="checkbox"/> wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia</p> <p><input type="checkbox"/> na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka</p>	<p><input type="checkbox"/> analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem</p>

[Wpisz tutaj]

III.					
------	--	--	--	--	--

Stawonogi i mięczaki	11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży	<input type="checkbox"/> wymienia środowiska występowania pajęczaków <input type="checkbox"/> rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów	<input type="checkbox"/> wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków <input type="checkbox"/> omawia sposób odżywiania się pajęczaków	<input type="checkbox"/> na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków <input type="checkbox"/> na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków	<input type="checkbox"/> omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli <input type="checkbox"/> charakteryzuje odnóża pajęczaków	<input type="checkbox"/> ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka <input type="checkbox"/> analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia
	12. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę	<input type="checkbox"/> wymienia miejsca występowania mięczaków <input type="checkbox"/> wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka	<input type="checkbox"/> omawia budowę zewnętrzną mięczaków <input type="checkbox"/> wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków	<input type="checkbox"/> na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków	<input type="checkbox"/> wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów <input type="checkbox"/> omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka	<input type="checkbox"/> rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków <input type="checkbox"/> konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków
	13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych	<input type="checkbox"/> wskazuje wodę jako środowisko życia ryb <input type="checkbox"/> rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych	<input type="checkbox"/> na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb <input type="checkbox"/> nazywa i wskazuje położenie płetw <input type="checkbox"/> opisuje proces wymiany gazowej u ryb	<input type="checkbox"/> na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe ryb <input type="checkbox"/> przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych	<input type="checkbox"/> wyjaśnia, na czym polega zmienność plności ryb <input type="checkbox"/> omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło	<input type="checkbox"/> omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie

				ycznych		
	14. Przegląd i znaczenie ryb	<input type="checkbox"/> określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich	<input type="checkbox"/> podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby	<input type="checkbox"/> kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu	<input type="checkbox"/> omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka	<input type="checkbox"/> wykazuje związki istniejące między budową ryb a

[Wpisz tutaj]

IV. Kręgowce zmiennocieplne		występowania	<input type="checkbox"/> wyjaśnia, czym jest ławica i plankton	przez ryby		miejscem ich bytowania
	15. Płazy – kręgowce środowisk wodnych i lądowych	<input type="checkbox"/> wskazuje środowisko życia płazów <input type="checkbox"/> wymienia części ciała płazów	<input type="checkbox"/> na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza <input type="checkbox"/> wymienia stadia rozwojowe żaby	<input type="checkbox"/> charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie <input type="checkbox"/> omawia wybrane czynności życiowe płazów	<input type="checkbox"/> omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie <input type="checkbox"/> rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy	<input type="checkbox"/> wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach <input type="checkbox"/> wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennocieplnością

	16. Przegląd i znaczenie płazów	<input type="checkbox"/> rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe	<input type="checkbox"/> podaje przykłady płazów żyjących w Polsce <input type="checkbox"/> wymienia główne zagrożenia dla płazów	<input type="checkbox"/> rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie <input type="checkbox"/> omawia główne zagrożenia dla płazów	<input type="checkbox"/> charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie <input type="checkbox"/> wskazuje sposoby ochrony płazów	<input type="checkbox"/> ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka <input type="checkbox"/> wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce
	17. Gady – kręgowce, które opanowały ląd	<input type="checkbox"/> wymienia środowiska życia gadów <input type="checkbox"/> omawia budowę zewnętrzną gadów	<input type="checkbox"/> wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnością <input type="checkbox"/> rozpoznaje gady wśród innych zwierząt	<input type="checkbox"/> opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie <input type="checkbox"/> omawia tryb życia gadów	<input type="checkbox"/> charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów <input type="checkbox"/> analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów	<input type="checkbox"/> analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wody <input type="checkbox"/> wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia
	18. Przegląd i znaczenie gadów	<input type="checkbox"/> rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie	<input type="checkbox"/> określa środowiska życia gadów <input type="checkbox"/> podaje przyczyny zmniejszania się	<input type="checkbox"/> omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady <input type="checkbox"/> wskazuje sposoby	<input type="checkbox"/> charakteryzuje gady występujące w Polsce <input type="checkbox"/> wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i	<input type="checkbox"/> ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka <input type="checkbox"/> wykonuje portfolio

[Wpisz tutaj]

			populacji gadów	ochrony gadów	podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji	lub prezentacją multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce
V. Kręgowce stałocieplne	19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu	<input type="checkbox"/> wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków <input type="checkbox"/> na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków	<input type="checkbox"/> rozpoznaje rodzaje piór <input type="checkbox"/> wymienia elementy budowy jaja <input type="checkbox"/> wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne <input type="checkbox"/> rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy	<input type="checkbox"/> omawia przystosowania ptaków do lotu <input type="checkbox"/> omawia budowę piór <input type="checkbox"/> wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków	<input type="checkbox"/> analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją <input type="checkbox"/> wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków <input type="checkbox"/> wyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków	<input type="checkbox"/> wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu <input type="checkbox"/> na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę
	20. Przegląd i znaczenie ptaków	<input type="checkbox"/> podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach	<input type="checkbox"/> wymienia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie	<input type="checkbox"/> omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka <input type="checkbox"/> wskazuje zagrożenia dla ptaków	<input type="checkbox"/> wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu <input type="checkbox"/> omawia	<input type="checkbox"/> wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia <input type="checkbox"/> korzysta z klucza do oznaczania popularnych gatunków ptaków

					sposoby ochrony ptaków	
	21. Ssaki – kręgowce, które karmią młode mlekiem	<input type="checkbox"/> wskazuje środowiska występowania ssaków <input type="checkbox"/> na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków	<input type="checkbox"/> wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki <input type="checkbox"/> określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne <input type="checkbox"/> wymienia wytwory skóry ssaków	<input type="checkbox"/> na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków <input type="checkbox"/> wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z	<input type="checkbox"/> opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia <input type="checkbox"/> charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków	<input type="checkbox"/> analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowaniem ich środowiskami ich występowania i ich życiową aktywnością

[Wpisz tutaj]

			utrzymywanie przez nie stałocieplności <input type="checkbox"/> omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków	<input type="checkbox"/> identyfikuje wytwory skóry ssaków	<input type="checkbox"/> analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki
22. Przegląd i znaczenie ssaków	<input type="checkbox"/> wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania	<input type="checkbox"/> wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem <input type="checkbox"/> nazywa wskazane zęby	<input type="checkbox"/> rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje <input type="checkbox"/> wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody	<input type="checkbox"/> omawia znaczenie ssaków dla człowieka <input type="checkbox"/> wymienia zagrożenia dla ssaków	<input type="checkbox"/> analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony <input type="checkbox"/> wykazuje przynależność człowieka do ssaków

			ssaków			
--	--	--	--------	--	--	--