



**SZCZEGÓŁOWE WARUNKI I SPOSOBY OCENIANIA WEWNĄTRZSZKOLNEGO  
Z BIOLOGII  
DLA KLASY SZÓSTEJ**

## WYMAGANIA Z BIOLOGII dla klasy szóstej

### 1. Materiały obowiązujące na biologii:

- zeszyt (*podpisany*) - braki Uczeń uzupełnia w ciągu dwóch tygodni,
- podręcznik,
- materiały otrzymane od nauczyciela przedmiotu np. karty pracy, notatki.

### 2. Wymagania edukacyjne zgodne z podstawą programową (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej).

#### 3. Zasady oceniania (zgodne z SWiSOW i WE<sup>1</sup>):

**ocena wagi 5 – prace klasowe** obejmujące treści z długiego działu (termin i dokładny zakres materiału ustalany jest tydzień wcześniej),

**ocena wagi 3 – sprawdziany** obejmujące treści z krótkiego działu (termin i dokładny zakres ustalany jest tydzień wcześniej), **kartkówki i odpowiedzi ustne** (są niezapowiedziane i obejmują materiał z 1-3 lekcji), **projekty, zadania dodatkowe,**

**ocena wagi 1 – aktywność, praca wykonana na lekcji indywidualnie lub grupowo.**

#### 4. Progi procentowe:

##### Prace pisemne:

100-99% - celujący (6)

98-97% - celujący minus (6-)

96-94% - bardzo dobry plus (5+)

93-91% - bardzo dobry (5)

90-89% - bardzo dobry minus (5-)

88-85% - dobry plus (4+)

84-74% - dobry (4)

73-71% - dobry minus (4-)

70-65% - dostateczny plus (3+)

64-54% - dostateczny (3)

53-50% - dostateczny minus (3-)

49-45% - dopuszczający plus (2+)

44-36% - dopuszczający (2)

35-30% - dopuszczający minus (2-)

29-20% - niedostateczny plus (1+)

19-0% - niedostateczny (1)

### 5. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen:

- Jeżeli z przyczyn zdrowotnych lub losowych Uczeń nie może napisać pracy klasowej lub sprawdzianu z całą klasą, ma obowiązek napisać go w najbliższym terminie ustalonym z nauczycielem nie później niż w ciągu 2 tygodni od powrotu do szkoły lub w innym terminie ustalonym z nauczycielem.
- Uczeń uchylający się od napisania pracy klasowej lub sprawdzianu w terminie ustalonym w sposób, o którym mowa wyżej, zobowiązany jest go napisać na najbliższej lekcji.
- Każdą pracę, Uczeń może poprawić. Zgłoszenie chęci poprawy powinno nastąpić w terminie 7 dni od daty otrzymania oceny, natomiast poprawa powinna odbyć się w terminie nie dłuższym niż 14 od dnia wystawienia oceny. Ocena z poprawy jest wpisywana do dziennika.
- Braki prac pisemnych, które należy uzupełnić, nauczyciel odnotowuje w dzienniku Librus symbolem „bz” – brak zadania; nieobecność ucznia na pracach pisemnych nauczyciel odnotowuje w dzienniku symbolem „nb” – nieobecny.
- Uczeń, który nie oddał obowiązkowej pracy wykonywanej na zajęciach (np. zgłosił nieprzygotowanie) przekazuje ją na kolejnej lekcji lub w terminie wyznaczonym przez nauczyciela.

### 6. Nieprzygotowanie do zajęć:

- Uczeń ma prawo do zgłoszenia jednokrotnego nieprzygotowania do zajęć w półroczu. Jako nieprzygotowanie rozumie się: brak zeszytu przedmiotowego, przyborów niezbędnych do wykonywania zaplanowanych projektów, materiałów otrzymanych od nauczyciela, brak przygotowania do odpowiedzi ustnej/kartkówki.
- Nieprzygotowanie do lekcji uczeń zgłasza przed lekcją lub w trakcie sprawdzania obecności.
- Nieprzygotowania zostaną odnotowane w dzienniku Librus skrótem „np”.

### 7. Aktywność na lekcji:

- Przez aktywność na lekcji rozumiemy: np. samodzielne wykonanie krótkiej pracy pisemnej na lekcji, krótka prawidłowa odpowiedź ustna, aktywna praca w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązaniu problemu.
- Aktywność podczas lekcji nagradzana jest plusami. Za trzy zgromadzone plusy Uczeń otrzymuje stopień celujący. Jeśli Uczeń zgromadził dwa plusy, Nauczyciel na prośbę Ucznia może wpisać stopień bardzo dobry.

### 8. Konsultacje:

- Uczeń może uzupełnić braki spowodowane nieobecnością lub niezrozumieniem omawianych na lekcjach zagadnień,
- Rodzic może skontaktować się z nauczycielem przedmiotu w wyznaczone na początku roku szkolnego dni konsultacji dla rodziców lub poprzez dziennik elektroniczny,
- Nauczyciel udostępnia do wglądu sprawdzone i ocenione pisemne prace klasowe oraz inną dokumentację dotyczącą oceniania w sposób określony w Statucie Szkoły.

.....  
Podpis ucznia

.....  
Podpis rodziców

<sup>1</sup>SWiSOW (Szczegółowe Warunki i Sposoby Oceniania Wewnątrzszkolnego), WE (Wymagania Edukacyjne)

**Kategorie celów nauczania:**

A – zapamiętanie wiadomości

B – rozumienie wiadomości

C – stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych

**D – stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych**

**Poziomy wymagań a ocena szkolna:** Wyróżnia się następujące wymagania programowe:

**PODSTAWOWE:** A – zapamiętanie wiadomości    B – rozumienie wiadomości    C – stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych

*[konieczne (K), podstawowe (P), rozszerzające (R)]*

**PONADPODSTAWOWE:** D – stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych *[dopełniające (D) i wykraczające (W)]*

Wymagania **konieczne (K)** obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające dalszą naukę, bez których uczeń nie będzie w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych podczas lekcji i wykonywać prostych zadań nawiązujących do sytuacji z życia codziennego.

Wymagania **podstawowe (P)** obejmują wymagania z poziomu K oraz wiadomości stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie nauki.

Wymagania **rozszerzające (R)** obejmują wymagania z poziomów K i P oraz wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, dotyczące zagadnień bardziej złożonych i nieco trudniejszych, przydatnych na kolejnych poziomach kształcenia.

Wymagania **dopełniające (D)** obejmują wymagania z poziomów K, P i R oraz wiadomości i umiejętności złożone dotyczące zadań problemowych o wyższym stopniu trudności.

Wymagania **wykraczające (W)** obejmują stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.

Wymagania na poszczególne oceny szkolne:

- ocena dopuszczająca – wymagania z poziomu K,
- ocena dostateczna – wymagania z poziomów K i P,
- ocena dobra – wymagania z poziomów: K, P i R,
- ocena bardzo dobra – wymagania z poziomów: K, P, R i D,
- ocena celująca – wymagania z poziomów: K, P, R, D i W.

**Dla uczniów z obniżonymi (z opinią o dostosowaniu do indywidualnych potrzeb):** treści podstawy programowej są takie same jak dla pozostałych uczniów; dostosowane są warunki ich prezentowania.

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Różnorodność i jedność świata zwierząt	<b>1. W królestwie zwierząt</b>	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia wspólne cechy zwierząt</li> <li>wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych</li> </ul>	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt</li> <li>podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych</li> </ul>	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje pojęcia komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</li> <li>na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej</li> </ul>	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce</li> <li>charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców</li> <li>podaje przykłady szkieletów bezkręgowców</li> </ul>	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt</li> <li>na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej</li> </ul>
	<b>2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest tkanka</li> <li>wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych</li> <li>przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej</li> <li>opisuje budowę wskazanej tkanki</li> <li>przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek</li> <li>samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych</li> <li>rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych</li> <li>omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej</li> <li>samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych</li> <li>wykazuje związek istniejący między budową tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami</li> <li>samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych</li> <li>wykonuje z dowolnego materiału model wybranej tkanki zwierzęcej</li> </ul>
	<b>3. Tkanka łączna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje tkanki łącznej</li> <li>wymienia składniki krwi</li> <li>przy pomocy nauczyciela przeprowadza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje rozmieszczenie omawianych tkanek w organizmie</li> <li>opisuje składniki krwi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje zróżnicowanie w budowie tkanki łącznej</li> <li>omawia funkcje składników krwi</li> <li>samodzielnie przeprowadza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia właściwości i funkcje tkanki kostnej, chrzęstnej i tłuszczowej</li> <li>charakteryzuje rolę poszczególnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami</li> <li>samodzielnie przeprowadza</li> </ul>

	obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem	<ul style="list-style-type: none"> <li>•przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem</li> </ul>	obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy niewielkiej pomocy nauczyciela rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki	składników morfotycznych krwi <ul style="list-style-type: none"> <li>•samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki</li> </ul>	obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem
<b>4. Plazińce – zwierzęta, które mają płaskie ciało</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje miejsce występowania płazińców</li> <li>•rozpoznaje na ilustracji tasiemca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca</li> <li>•wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu</li> <li>•opisuje na podstawie schematu cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia</li> <li>•wyjaśnia znaczenie płazińców</li> <li>•wskazuje rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców</li> <li>•omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez plazińce</li> <li>•ocenia znaczenie plazińców w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>
<b>5. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje środowisko życia nicieni</li> <li>•rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje charakterystyczne cechy nicieni</li> <li>•omawia budowę zewnętrzną nicieni</li> <li>•wymienia choroby wywołane przez nicienie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu</li> <li>•wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie</li> <li>•omawia znaczenie profilaktyki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez nicienie</li> <li>•przygotowuje prezentację np. PowerPoint) na temat chorób wywołanych przez nicienie</li> <li>•charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>

	<b>6. Pierścienice (skąposzczety i pijawki) – zwierzęta, które mają segmentowane ciało</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt</li> <li>•wskazuje środowisko życia pierścienic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic</li> <li>•wyjaśnia znaczenie szczecinek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia środowisko i tryb życia pijawki</li> <li>•na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia</li> <li>•charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby</li> <li>•ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>
II. Stawonogi (skorupiaki, owady, pajęczaki) i mięczaki	<b>7. Stawonogi (skorupiaki, owady, pajęczaki)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt</li> <li>•wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów</li> <li>•wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia miejsca bytowania stawonogów</li> <li>•rozdziela wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów</li> <li>•przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki</li> <li>•opisuje funkcje odnoży stawonogów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów</li> <li>•omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków</li> <li>•wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów</li> <li>•wyjaśnia, czym jest oko złożone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne</li> <li>•analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk</li> </ul>
	<b>8. Skorupiaki – stawonogi, które mają twardy pancerz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia główne części ciała skorupiaków</li> <li>•rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje środowiska występowania skorupiaków</li> <li>•opisuje budowę zewnętrzną skorupiaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego</li> <li>•omawia wskazane czynności życiowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia</li> <li>•wymienia znaczenie skorupiaków w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>
	<b>9. Owady – stawonogi zdolne do lotu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia elementy budowy wewnętrznej owadów</li> <li>•wlicza środowiska życia owadów</li> <li>•rozpoznaje owady wśród innych stawonogów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów</li> <li>•na wybranych przykładach omawia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach</li> <li>•na wybranych przykładach omawia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykazuje związek istniejący między budową odnoży owadów a środowiskiem ich życia</li> <li>•na wybranych przykładach omawia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem</li> </ul>

			znaczenie owadów dla człowieka	znaczenie owadów dla człowieka	znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka	
	<b>10. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia środowiska występowania pajęczaków</li> <li>rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków</li> <li>omawia sposób odżywiania się pajęczaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie cech budowy zewnętrznej przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków przedstawionych w podręczniku</li> <li>na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli</li> <li>charakteryzuje odnóża pajęczaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia</li> </ul>
	<b>11. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia miejsca występowania mięczaków</li> <li>wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia budowę zewnętrzną mięczaków</li> <li>wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe mięczaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów</li> <li>omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków</li> <li>konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków</li> </ul>
<b>III. Kręgowce zmiennocieplne</b>	<b>12. Ryby – kręgowce środowisk wodnych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje wodę jako środowisko życia ryb</li> <li>rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb</li> <li>przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe ryb</li> <li>nazywa płetwy i wskazuje ich położenie</li> <li>opisuje proces wymiany gazowej u ryb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb</li> <li>omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie</li> </ul>
	<b>13. Przegląd i znaczenie ryb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia kilka gatunków ryb przedstawionych w podręczniku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby</li> <li>podaje nazwę ryby dwuśrodowiskowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>wskazuje zagrożenia i konieczność ochrony ryb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•nazywa rybę wskazywaną przez nauczyciela</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia kilka nazw gatunkowych ryb żyjących w Bałtyku</li> </ul>		
<b>14. Płazy – kręgowce środowisk wodno-łądowych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje środowisko życia płazów</li> <li>•wymienia części ciała płazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza</li> <li>•wymienia stadia rozwojowe żaby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie</li> <li>•omawia wybrane czynności życiowe płazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie</li> <li>•rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach</li> <li>•wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennocieplnością</li> </ul>	
<b>15. Przegląd i znaczenie płazów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•podaje przykłady płazów żyjących w Polsce</li> <li>•wymienia główne zagrożenia dla płazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•rozpoznaje na ilustracji przykłady płazów ogoniastych, bezogonowych i beznogich</li> <li>•omawia główne zagrożenia dla płazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie</li> <li>•wskazuje sposoby ochrony płazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce</li> </ul>	
<b>16. Gady – kręgowce, które opanowały ląd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia środowiska życia gadów</li> <li>•omawia budowę zewnętrzną gadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnością</li> <li>•rozpoznaje gady wśród innych zwierząt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie</li> <li>•omawia tryb życia gadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów</li> <li>•analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wody</li> <li>•wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia</li> </ul>	
<b>17. Przegląd i znaczenie gadów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•określa środowiska życia gadów</li> <li>•podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady</li> <li>•wskazuje sposoby ochrony gadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•charakteryzuje gady występujące w Polsce</li> <li>•wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•prezentację (np. PowerPoint) na temat gadów żyjących w Polsce</li> </ul>	



<b>IV. Kręgowce stałocieplne</b>	<b>18. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków</li> <li>•na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków</li> <li>•rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•rozpoznaje rodzaje piór</li> <li>•wymienia elementy budowy jaja</li> <li>•wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia przystosowania ptaków do lotu</li> <li>•omawia budowę piór</li> <li>•wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków</li> <li>•wykazuje rolę piór w utrzymaniu stałocieplności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją</li> <li>•wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków</li> <li>•wyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu</li> <li>•rozpoznaje na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę</li> </ul>
	<b>19. Przegląd i znaczenie ptaków</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ocenia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•wskazuje zagrożenia dla ptaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu</li> <li>•omawia sposoby ochrony ptaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia</li> <li>•korzysta z aplikacji do oznaczania popularnych gatunków ptaków</li> </ul>
	<b>20. Ssaki łożyskowe kręgowce, które karmią młode mlekiem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wskazuje środowiska występowania ssaków</li> <li>•na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki</li> <li>•określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne</li> <li>•wymienia wytwory skóry ssaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków</li> <li>•wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności</li> <li>•omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia</li> <li>•charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków</li> <li>•identyfikuje wytwory skóry ssaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich występowania i ich życiową aktywnością</li> <li>•analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki</li> </ul>

	<b>21. Przegląd i znaczenie ssaków</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem</li> <li>•nazywa wskazane zęby ssaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje</li> <li>•wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia znaczenie ssaków dla człowieka</li> <li>•wymienia zagrożenia dla ssaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony</li> <li>•wykazuje przynależność człowieka do ssaków</li> </ul>
--	--	---	---	---	---	--

Opracowanie:  
Zespół nauczycieli biologii.