

# **Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6**

| Dział: I. Świat zwierząt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ocena celująca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ocena bardzo dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ocena dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ocena dostateczna                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                   | <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>                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i></li> <li>• na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej</li> </ul>                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt</li> <li>• podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia wspólne cechy zwierząt</li> <li>• wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych</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>                                                                           | <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>• 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>• 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>• 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>• wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami</li> <li>• wykonuje mapę mentalną dotyczącą związku między budową poszczególnych tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami</li> <li>• samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia właściwości i funkcje tkanki kostnej, chrzęstnej i tłuszczowej</li> <li>• charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi</li> <li>• samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki</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 obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy niewielkiej pomocy nauczyciela rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje rozmieszczenie omawianych tkanek w organizmie</li> <li>• opisuje składniki krwi</li> <li>• przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia rodzaje tkanki łącznej</li> <li>• wymienia składniki krwi</li> <li>• przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem</li> </ul>      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dział:II Od parzydełkowców do pierścienic</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                      |
| <b><i>Ocena celująca</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b><i>Ocena bardzo dobra</i></b>                                                                                                                                                 | <b><i>Ocena dobra</i></b>                                                                                                                                                                                                                        | <b><i>Ocena dostateczna</i></b>                                                                                                                                                                                                         | <b><i>Ocena dopuszczająca</i></b>                                                                                                                                    |
| <b>Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia</li> <li>przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą</li> <li>wykonuje model parzydełkowca</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydełkowców</li> <li>ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzy</li> <li>rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy budowy parzydełkowców</li> <li>wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek</li> </ul>                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje miejsce występowania parzydełkowców</li> <li>rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt</li> </ul> |
| <p>analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka</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>omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia</li> <li>charakteryzuje znaczenie płazińców</li> <li>omawia rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym 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>wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego</li> </ul> | <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>analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez nicienie</li> <li>przygotowuje prezentację multimedialną na temat chorób wywoływanych przez nicienie</li> <li>charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka</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>wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu</li> <li>wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk”</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 środowisko życia nicieni</li> <li>rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt</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>                                                                       | <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>omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz 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>wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic</li> <li>wyjaśnia znaczenie szczecinek</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt</li> <li>wskazuje środowisko życia pierścienic</li> </ul>                       |

### Dział: III. Stawonogi i mięczaki

| <i>Ocena celująca</i>                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Ocena bardzo dobra</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Ocena dobra</i>                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Ocena dostateczna</i>                                                                                                                                                                        | <i>Ocena dopuszczająca</i>                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <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> | <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>• wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów</li> <li>• przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki</li> <li>• opisuje funkcje odnóży stawonogów</li> <li>• wyjaśnia, czym jest oskórek</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia miejsca bytowania stawonogów</li> <li>• rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki</li> </ul>                                   | <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>• charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego</li> </ul>                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia cztery grupy skorupiaków</li> </ul>                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia główne części ciała skorupiaków</li> <li>• wskazuje środowiska występowania skorupiaków</li> <li>• rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów</li> </ul>                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia</li> <li>• na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka</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 znaczenie owadów dla człowieka</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów</li> <li>• na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów</li> <li>• wylicza środowiska życia owadów</li> <li>• rozpoznaje owady wśród innych stawonogów</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>                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli</li> <li>• charakteryzuje odnóże pajęczaków</li> </ul>                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków</li> <li>• na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków</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>• wymienia środowiska występowania pajęczaków</li> <li>• rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów</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>                                                                                           | <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>• na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków</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>• wymienia miejsca występowania mięczaków</li> <li>• wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka</li> </ul>  |
| <b>Dział: IV. Kręgowce zmiennocieplne</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |
| <b><i>Ocena celująca</i></b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b><i>Ocena bardzo dobra</i></b>                                                                                                                                                                                                                  | <b><i>Ocena dobra</i></b>                                                                                                                                                                                                                               | <b><i>Ocena dostateczna</i></b>                                                                                                                                                                       | <b><i>Ocena dopuszczająca</i></b>                                                                                                                      |
| <b>Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie</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>• na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe 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 ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb</li> <li>• nazywa i wskazuje położenie płetw</li> <li>• opisuje proces wymiany gazowej u ryb</li> </ul> | <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>• wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania</li> </ul>                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kilkoma przykładami ilustruje strategię zdobywania pokarmu przez ryby</li> </ul>                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby</li> <li>• wyjaśnia, czym jest ławica i plankton</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania</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> | <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>• 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>• na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza</li> <li>• wymienia stadia rozwojowe żaby</li> </ul>                                                  | <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>• ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce</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>• rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie</li> <li>• omawia główne zagrożenia dla płazów</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 płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe</li> </ul>                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów</li> </ul>                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie</li> </ul>                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a</li> </ul>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia środowiska życia gadów</li> </ul>                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wody<br>• wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia                                                                                                                                       | • analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów                                                                                                                                                                  | • omawia tryb życia gadów                                                                                                                                                                                               | ich zmiennocieplnością<br>• rozpoznaje gady wśród innych zwierząt                                                                                                                               | • omawia budowę zewnętrzną gadów                                                                                       |
| • ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka<br>• wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce                                                                                | • charakteryzuje gady występujące w Polsce<br>• wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji                                                              | • omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady<br>• wskazuje sposoby ochrony gadów                                                                                                                                      | • określa środowiska życia gadów<br>• podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów                                                                                                         | • rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie                                                        |
| <b>Dział: V. Kręgowce stałocieplne</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |
| <b>Ocena celująca</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Ocena bardzo dobra</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Ocena dobra</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>Ocena dostateczna</b>                                                                                                                                                                        | <b>Ocena dopuszczająca</b>                                                                                             |
| <b>Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |
| • wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu<br>• na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę          | • analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją<br>• wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków<br>• wyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków | • omawia przystosowania ptaków do lotu<br>• omawia budowę piór<br>• wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków                                                                                                         | • rozpoznaje rodzaje piór<br>• wymienia elementy budowy jaja<br>• wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne<br>• rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy | • wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków<br>• na żywym okazy lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków |
| • wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia<br>• korzysta z klucza do oznaczania popularnych gatunków ptaków                                                                        | • wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu<br>• omawia sposoby ochrony ptaków                                                        | • omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka<br>• wskazuje zagrożenia dla ptaków                                                                                                                              | • wymienia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie                                                                                                                                              | • podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach                                                              |
| • analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich występowania i ich życiową aktywnością<br>• analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki | • opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia<br>• charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków<br>• identyfikuje wytwory skóry ssaków                                                          | • na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków<br>• wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności<br>• omawia proces rozmnażania i | • wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki<br>• określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne<br>• wymienia wytwory skóry ssaków                                                     | • wskazuje środowiska występowania ssaków<br>• na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków                 |

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  | rozwój ssaków                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony</li><li>• wykazuje przynależność człowieka do ssaków</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>• rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje</li><li>• wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody</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>• wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania</li></ul> |