

# Wymagania edukacyjne. Klasa 6

| Nr | Temat                                                      | Wymagania                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                            | ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                          | ocena dostateczna                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ocena dobra                                                                                                                                                                                                                                                                      | ocena bardzo dobra                                                                                                                                                                                                   | ocena celująca                                                                                                                                                                                                               |
|    |                                                            | Uczeń                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |
| I. | Poznajemy świat zwierząt                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. | Czym się charakteryzują zwierzęta?                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rozpoznaje na schemacie, zdjęciu lub po opisie organizmy należące do królestwa zwierząt.</li><li>• Podaje w odpowiedniej kolejności elementy budowy zwierząt (hierarchiczna budowa ciała).</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wymienia cechy charakteryzujące organizmy należące do królestwa zwierząt.</li><li>• Wskazuje na schemacie, rysunku lub na przygotowanym preparacie mikroskopowym komórkę zwierzęcą.</li><li>• Podaje definicję komórki, tkanki, narządu, układu.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Omawia budowę oraz wybrane czynności życiowe zwierząt.</li><li>• Podaje przykłady zwierząt należących do bezkręgowców i kręgowców.</li></ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Opisuje cechy charakteryzujące organizmy należące do królestwa zwierząt.</li><li>• Wyjaśnia na wybranym przykładzie przynależność organizmu do królestwa zwierząt.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wskazuje różnice między komórką zwierzęcą a pozostałymi komórkami (bakterijną oraz roślinną).</li><li>• Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej komórki zwierzęcej.</li></ul> |
| 2. | Jak jest zbudowana tkanka nabłonkowa i jaką pełni funkcję? | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wymienia rodzaje tkanek zwierzęcych.</li><li>• Rozpoznaje pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkankę nabłonkową.</li></ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanki nabłonkowej.</li><li>• Wymienia funkcje tkanki nabłonkowej.</li></ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wskazuje cechy tkanki nabłonkowej do pełnionej przez nią funkcji.</li><li>• Podaje przykłady narządów, które są zbudowane z wybranych rodzajów tkanki nabłonkowej, np. nabłonek jednowarstwowy płaski w pęcherzykach płucnych.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Omawia funkcje tkanki nabłonkowej.</li><li>• Na podstawie miejsca występowania tkanki nabłonkowej przedstawia jej funkcję w danym narządzie.</li></ul>                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wyjaśnia związek między budową tkanki nabłonkowej a miejscem występowania w ciele zwierząt.</li><li>• Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej tkanek nabłonkowych.</li></ul>  |
| 3. | Czym jest tkanka łączna?                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wymienia rodzaje tkanek łącznych.</li></ul>                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanek łącznych (tkanki</li></ul>                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wskazuje cechy tkanek łącznych do pełnionych przez nie funkcji.</li></ul>                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Omawia funkcje poszczególnych tkanek łącznych.</li></ul>                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wyjaśnia związek między budową tkanek łącznych a miejscem ich</li></ul>                                                                                                              |

| Nr  | Temat                                                            | Wymagania                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                  | ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                        | ocena dostateczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ocena dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                | ocena bardzo dobra                                                                                                                                                                                                                                                | ocena celująca                                                                                                                                                                                                                          |
|     |                                                                  | Uczeń                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                         |
|     |                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznaje pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkanki łączne (tkankę tłuszczową, kostną, chrzęstną oraz krew).</li> </ul>              | tłuszczowej, kostnej, chrzęstnej oraz krwi).<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia poszczególne funkcje tkanek łącznych.</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia elementy wchodzące w skład krwi i przedstawia ich funkcje.</li> </ul>                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje, że tkanka tłuszczowa, kostna, chrzęstna oraz krew należą do tkanek łącznych.</li> </ul>                                                                                                                          | występowania w ciele zwierząt.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej tkanek łącznych.</li> </ul>                                                                                     |
| 4.  | Jakie są cechy i funkcje tkanki mięśniowej oraz tkanki nerwowej? | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia rodzaje tkanek mięśniowych.</li> <li>Rozpoznaje pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkanki mięśniowe oraz nerwową.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanek mięśniowych.</li> <li>Wskazuje miejsca występowania poszczególnych tkanek mięśniowych w organizmie zwierzęcym.</li> <li>Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanki nerwowej.</li> <li>Wymienia funkcje tkanki nerwowej.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia różnice w budowie między poszczególnymi tkankami mięśniowymi.</li> <li>Wskazuje cechy poszczególnych tkanek mięśniowych do pełnionej przez nią funkcji.</li> <li>Wskazuje cechy tkanki nerwowej do pełnionej przez nią funkcji.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omawia różnice między poszczególnymi tkankami mięśniowymi.</li> <li>Określa wpływ pracy tkanek mięśniowych na charakter wykonywanego przez nie ruchu (zależność woli).</li> <li>Omawia funkcje tkanki nerwowej.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia związek między budową tkanek mięśniowych a miejscem występowania w ciele zwierząt.</li> <li>Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej tkanek mięśniowych oraz nerwowej.</li> </ul> |
| 5.  | Podsumowanie działu I                                            | wszystkie wymagania 1-4                                                                                                                                                                                    | wszystkie wymagania 1-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                | wszystkie wymagania 1-4                                                                                                                                                                                                                                                                    | wszystkie wymagania 1-4                                                                                                                                                                                                                                           | wszystkie wymagania 1-4                                                                                                                                                                                                                 |
| II. | <b>Bezkregowce, część 1</b>                                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.  | Jak są zbudowane płazińce i jaki prowadzą tryb życia?            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wskazuje środowisko życia płazińców.</li> <li>Przedstawia tryb życia płazińców.</li> <li>Podaje cechy wspólne płazińców.</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, opisów itd. Cechy wspólne płazińców.</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia drogi inwazji płazińców pasożytniczych.</li> <li>Podaje przykłady zasad profilaktyki chorób wywołanych przez pasożyty (tasiemca</li> </ul>                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykazuje związek pomiędzy budową tasiemca a pasożytniczym trybem życia.</li> </ul>                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omawia sposoby profilaktyki chorób wywołanych przez pasożyty (tasiemca uzbrojonego i tasiemca nieuzbrojonego).</li> </ul>                                                                        |

| Nr   | Temat                                                       | Wymagania                                                                                                 |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                             | ocena dopuszczająca                                                                                       | ocena dostateczna                                                                                                                               | ocena dobra                                                                                                                                                                                                                                                                               | ocena bardzo dobra                                                                                                                                                                                                  | ocena celująca                                                                                                                                      |
|      |                                                             | Uczeń                                                                                                     |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
|      |                                                             |                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podaje przykłady pasożytów należących do płazińców.</li> </ul>                                           | uzbrojonego i tasiemca nieuzbrojonego).                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
| 2.   | Jakie cechy mają nicienie i gdzie można je spotkać?         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia i opisuje środowiska i tryb życia nicieni.</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt.</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli nicieni.</li> <li>Wymienia sposoby profilaktyki owsicy.</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omawia drogi inwazji nicieni pasożytniczych (owsik).</li> <li>Omawia sposoby profilaktyki owsicy.</li> <li>Wymienia drogi inwazji nicieni pasożytniczych (owsik).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykazuje związek między drogą inwazji nicieni a sposobem profilaktyki (owsicy).</li> </ul>                   |
| 3.   | Co łączy pierścienie i jakie znaczenie mają dla środowiska? | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia i charakteryzuje środowisko życia pierścienic.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia cechy morfologiczne pierścienic.</li> <li>Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia przystosowania pierścienic do trybu życia.</li> <li>Obserwuje i rozpoznaje poznanych przedstawicieli pierścienic.</li> <li>Wymienia znaczenie pierścienic w przyrodzie.</li> <li>Wymienia znaczenie pierścienic dla człowieka.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omawia znaczenie pierścienic w przyrodzie.</li> <li>Omawia znaczenie pierścienic dla człowieka.</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omawia przystosowania pierścienic do trybu życia.</li> </ul>                                                 |
| 4.   | Podsumowanie działu II                                      | wszystkie wymagania 1–3                                                                                   | wszystkie wymagania 1–3                                                                                                                         | wszystkie wymagania 1–3                                                                                                                                                                                                                                                                   | wszystkie wymagania 1–3                                                                                                                                                                                             | wszystkie wymagania 1–3                                                                                                                             |
| III. | <b>Bezkręgowce, część 2</b>                                 |                                                                                                           |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
| 1.   | Gdzie żyją i jak wyglądają stawonogi?                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia środowiska życia stawonogów.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia rodzaje trybu życia stawonogów.</li> <li>Wymienia przedstawicieli stawonogów.</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia cechy morfologiczne stawonogów.</li> <li>Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.</li> </ul>                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia i opisuje cechy morfologiczne stawonogów.</li> <li>Charakteryzuje środowisko życia stawonogów.</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli stawonogów.</li> <li>Charakteryzuje tryb życia stawonogów.</li> </ul> |

| Nr | Temat                                                       | Wymagania                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |
|----|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                             | ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                    | ocena dostateczna                                                                                                                                                                                                                | ocena dobra                                                                                                                                                                                                           | ocena bardzo dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ocena celująca                                                                                                                                                                                                 |
|    |                                                             | Uczeń                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                |
| 2. | Jak stawonogi opanowały różne środowiska?                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wskazuje środowiska życia stawonogów.</li> <li>Wskazuje tryb życia stawonogów.</li> </ul>                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia charakterystyczne cechy morfologiczne stawonogów (np. skrzydła, odnóże krocne, odnóże gębowe owadów, szczękoczułki i nogogłaszczki pajęczaków, szczypce skorupiaków).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia cechy adaptacyjne umożliwiające im opanowanie różnych środowisk.</li> <li>Wymienia cechy adaptacyjne umożliwiające im prowadzenie różnych trybów życia.</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje środowisko życia stawonogów.</li> <li>Opisuje tryb życia stawonogów.</li> <li>Przedstawia i opisuje charakterystyczne cechy morfologiczne stawonogów (np. skrzydła, odnóże krocne, odnóże gębowe owadów, szczękoczułki i nogogłaszczki pajęczaków, szczypce skorupiaków).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omawia cechy adaptacyjne umożliwiające im opanowanie różnych środowisk.</li> <li>Omawia cechy adaptacyjne umożliwiające im prowadzenie różnych trybów życia.</li> </ul> |
| 3. | Jakie organizmy należą do stawonogów i jaką odgrywają rolę? | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia przedstawicieli stawonogów z uwzględnieniem środowiska i trybu życia.</li> </ul>                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia znaczenie stawonogów w przyrodzie.</li> <li>Wymienia znaczenie stawonogów dla człowieka.</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia znaczenie stawonogów w przyrodzie.</li> <li>Przedstawia znaczenie stawonogów dla człowieka.</li> </ul>                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli stawonogów z uwzględnieniem środowiska i trybu życia.</li> </ul>                                                                 |
| 4. | Czym się charakteryzują mięczaki?                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia i charakteryzuje środowisko życia mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów).</li> <li>Wymienia cechy morfologiczne mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Charakteryzuje tryb życia mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów).</li> <li>Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów).</li> <li>Wymienia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) w przyrodzie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omawia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) w przyrodzie.</li> <li>Omawia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) dla człowieka.</li> </ul>                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykazuje zależność między budową mięczaków a środowiskiem i trybem życia.</li> </ul>                                                                                    |

| Nr  | Temat                                          | Wymagania                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                | ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                            | ocena dostateczna                                                                                                                                              | ocena dobra                                                                                                                                                                                                            | ocena bardzo dobra                                                                                                                       | ocena celująca                                                                                                                                                                                                     |
|     |                                                | Uczeń                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
|     |                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) dla człowieka.</li> </ul>                                                                                           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| 5.  | Gdzie spotkamy bezkręgowce w naszym otoczeniu? | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wskazuje na rysunku / schemacie / na podstawie opisu zwierzęta bezkręgowce.</li> <li>Wymienia cechy charakterystyczne zwierząt bezkręgowych.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przyporządkowuje organizmy do wybranej grupy bezkręgowców.</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje cechy charakterystyczne zwierząt bezkręgowych.</li> <li>Wymienia przykłady organizmów bezkręgowych z różnych środowisk (np. występujących na łące, w lesie).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia na podstawie cech budowy przynależność organizmu do danej grupy bezkręgowców.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omawia znaczenie na przykładzie organizmu i jego przynależność do wybranego środowiska.</li> <li>Konstruuje prosty klucz do identyfikacji zwierząt bezkręgowych.</li> </ul> |
| 6.  | Podsumowanie działu III                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania 1–5</li> </ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania 1–5</li> </ul>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania 1–5</li> </ul>                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania 1–5</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania 1–5</li> </ul>                                                                                                                                          |
| IV. | <b>Kręgowce, część 1</b>                       |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.  | Co ułatwia rybom życie w wodzie?               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznaje na zdjęciach, schematach itd. przedstawicieli ryb</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, przeprowadzonej obserwacji ryb akwariowych itd. cechy wspólne ryb.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje przy pomocy zdjęć, schematów, przeprowadzonej obserwacji ryb akwariowych itd. przystosowania ryb do życia w wodzie.</li> </ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Określa zmiennocieplność ryb.</li> </ul>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omawia sposób rozmnażania i rozwój ryb.</li> </ul>                                                                                                                          |
| 2.  | Gdzie występują ryby i jakie mają znaczenie?   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia znaczenie ryb dla przyrody.</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia znaczenie ryb dla człowieka.</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia przykłady działań człowieka wpływające na różnorodność ryb.</li> </ul>                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozróżnia działania człowieka wpływające na różnorodność ryb na pozytywne i negatywne.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Omawia działania ochronne człowieka na różnorodność ryb.</li> </ul>                                                                                                         |

| Nr | Temat                                              | Wymagania                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                    | ocena dopuszczająca                                                                                                                          | ocena dostateczna                                                                                                                                   | ocena dobra                                                                                                                                                               | ocena bardzo dobra                                                                     | ocena celująca                                                                                                                                                                                                  |
|    |                                                    | Uczeń                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. | Dlaczego płazy to zwierzęta dwuśrodowiskowe?       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznaje na zdjęciach, schematach, okazach naturalnych w terenie przedstawicieli płazów.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie itd. cechy wspólne płazów.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Określa zmiennocieplność płazów.</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia sposób rozmnażania i rozwoju płazów.</li> <li>Wskazuje różnicę między kijanką a dorosłym płazem.</li> <li>Wskazuje różnice między żabą a ropuchą.</li> </ul> |
| 4. | Gdzie występują płazy i jakie mają znaczenie?      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia znaczenie płazów dla przyrody.</li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia znaczenie płazów dla człowieka.</li> </ul>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia przykłady działań człowieka wpływające na różnorodność płazów.</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje czynniki zagrażające płazom.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje sposoby ochrony płazów.</li> <li>Rozpoznaje i charakteryzuje wybrane gatunki płazów występujących w Polsce.</li> </ul>                                           |
| 5. | Jak gady przystosowały się do środowiska lądowego? | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznaje na zdjęciach, schematach, okazach naturalnych w terenie przedstawicieli gadów.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie itd. cechy wspólne gadów.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie przystosowania gadów do życia na lądzie.</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Określa zmiennocieplność gadów.</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia sposób rozmnażania i rozwoju gadów.</li> </ul>                                                                                                               |
| 6. | Gdzie występują gady i jakie mają znaczenie?       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia znaczenie gadów dla przyrody.</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia znaczenie gadów dla człowieka.</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia przykłady działań człowieka wpływające na różnorodność gadów.</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje czynniki zagrażające gadom.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje sposoby ochrony gadów.</li> </ul>                                                                                                                                |
| 7. | Podsumowanie działu IV                             | wszystkie wymagania 1–6                                                                                                                      | wszystkie wymagania 1–6                                                                                                                             | wszystkie wymagania 1–6                                                                                                                                                   | wszystkie wymagania 1–6                                                                | wszystkie wymagania 1–6                                                                                                                                                                                         |
| V. | <b>Kręgowce, część 2</b>                           |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |

| Nr | Temat                                               | Wymagania                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                     | ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                      | ocena dostateczna                                                                                                                                                                                     | ocena dobra                                                                                                                                                                                                                                                              | ocena bardzo dobra                                                                                                                                                                                                                                                            | ocena celująca                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    |                                                     | Uczeń                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1. | Jak ptaki przystosowały się do lotu?                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznaje ptaki np. na rysunku/ fotografii i odróżnia je od innych zwierząt.</li> <li>Przedstawia cechy charakterystyczne ptaków i wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje przystosowania ptaków do lotu.</li> <li>Przedstawia ptaki jako zwierzęta stałocieplne.</li> <li>Omawia sposób rozmnażania i rozwoju ptaków.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wskazuje na związek budowy kości z przystosowaniem do lotu.</li> <li>Charakteryzuje oddychanie (wymianę gazową) u ptaków.</li> <li>Rozpoznaje elementy budowy jaja.</li> <li>Charakteryzuje, czym jest stałocieplność.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wskazuje dinozaury jako grupę, z której wywodzą się ptaki.</li> <li>Wskazuje na związek stałocieplności ptaków ze występowaniem w różnych rejonach Ziemi.</li> <li>Wykazuje związek budowy ptaka z przystosowaniem do lotu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia budowę jaja ptaka jako przystosowanie do rozmnażania na lądzie.</li> <li>Wyjaśnia na czym polega jajorodność.</li> <li>Odróżnia gniazdowniki od zagniazdowników.</li> <li>Opisuje typu piór, lotki, sterówki pióra puchowe.</li> </ul> |
| 2. | Gdzie występują ptaki i jakie mają znaczenie?       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do życia w różnych środowiskach.</li> </ul>                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Na podstawie różnorodności miejsc występowania przedstawia cechy charakterystyczne ptaków.</li> <li>Wyjaśnia znaczenie ptaków w środowisku.</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia różnorodność środowisk życia ptaków.</li> <li>Wyjaśnia znaczenie ptaków dla człowieka.</li> <li>Opisuje przystosowania budowy ptaków do zdobywania pokarmu.</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia znaczenie ptaków w przyrodzie i ich obecność w różnorodnych łańcuchach pokarmowych.</li> <li>Wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu.</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia przykłady działań człowieka wpływające negatywnie na różnorodność ptaków.</li> <li>Przedstawia przykłady działań człowieka zmierzające do ochrony ptaków.</li> </ul>                                                                |
| 3. | Dlaczego ssaki mogą żyć niemal w każdym środowisku? | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznaje na schemacie/fotografii ssaki.</li> <li>Rozpoznaje przedstawicieli ssaków wśród innych grup zwierząt.</li> </ul>                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia cechy charakterystyczne ssaków.</li> </ul>                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Określa znaczenie skóry w życiu ssaka.</li> <li>Przedstawia ssaki jako zwierzęta stałocieplne.</li> <li>Przedstawia sposób rozmnażania i rozwoju ssaków.</li> </ul>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podaje przykłady opieki ssaków nad potomstwem.</li> <li>Wymienia wytwory skóry ssaków.</li> <li>Przedstawia wymianę gazową u ssaków.</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ssaki różnych rejonów kuli ziemskiej.</li> </ul>                                                                                                                                          |
| 4. | Gdzie występują ssaki i jakie                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia cechy ssaków, które umożliwiają im przystosowanie do życia w różnych środowiskach.</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjaśnia znaczenie ssaków w przyrodzie.</li> </ul>                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia działania człowieka wpływające na ochronę różnorodności ssaków.</li> </ul>                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia różne rodzaje zębów ssaków i wyjaśnia ich znaczenie w zdobywaniu pokarmu.</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedstawia zróżnicowanie kończyn ssaków jako</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |

| Nr | Temat                                       | Wymagania                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                             | ocena dopuszczająca                                                                                        | ocena dostateczna                                                                                                                              | ocena dobra                                                                                                                                                                                                | ocena bardzo dobra                                                                                 | ocena celująca                                                                                                                                            |
|    |                                             | Uczeń                                                                                                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |                                                                                                                                                           |
|    | mają znaczenie?                             |                                                                                                            |                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje znaczenie ssaków dla człowieka.</li> </ul>                                                                                                                  |                                                                                                    | przystosowania do trybu życia. <ul style="list-style-type: none"> <li>Opisuje przystosowania ssaków do życia w różnych środowiskach.</li> </ul>           |
| 5. | Gdzie w naszym otoczeniu spotkamy kręgowce? | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznaje kręgowce występujące w najbliższym otoczeniu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznaje zwierzę należące do wybranej gromady kręgowców (ryby, płazy, gady, ssaki, ptaki).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienia zwierzęta spotykane w lesie.</li> <li>Wymienia zwierzęta spotykane na polu uprawnym.</li> <li>Wymienia zwierzęta spotykane w środowisku wodnym.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Charakteryzuje rolę dzików w ekosystemie leśnym.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozróżnia sarnę od jelenia.</li> <li>Rozróżnia zającą od królika.</li> <li>Rozróżnia czaplę od żurawia.</li> </ul> |
| 6. | Podsumowanie działu V                       | wszystkie wymagania 1–5                                                                                    | wszystkie wymagania 1–5                                                                                                                        | wszystkie wymagania 1–5                                                                                                                                                                                    | wszystkie wymagania 1–5                                                                            | wszystkie wymagania 1–5                                                                                                                                   |