

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej, od 1 września 2024r.

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

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| | nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem | <ul style="list-style-type: none"> • opisuje składniki krwi • przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem | <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy niewielkiej pomocy nauczyciela rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki | poszczególnych składników morfotycznych krwi <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki | funkcjami <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem |
| 4. Płazińce – zwierzęta, które mają płaskie ciało | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje miejsce występowania płazińców • rozpoznaje na ilustracji tasiemca | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca • wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu • opisuje na podstawie schematu cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego | <ul style="list-style-type: none"> • omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia • wyjaśnia znaczenie płazińców • wskazuje rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca | <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców • omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem | <ul style="list-style-type: none"> • analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez płazińce • ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka |
| 5. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje środowisko życia nicieni • rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje charakterystyczne cechy nicieni • omawia budowę zewnętrzną nicieni • wymienia choroby wywołane przez nicienie | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu • wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk” | <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie • omawia znaczenie profilaktyki | <ul style="list-style-type: none"> • analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez nicienie • przygotowuje prezentację np. PowerPoint) na temat chorób wywołanych przez nicienie • charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka |
| 6. Pierścienice (skąposzczety i pijawki) – zwierzęta, które mają | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt • wskazuje środowisko | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej | <ul style="list-style-type: none"> • omawia środowisko i tryb życia pijawki • na żywym okazie | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu | <ul style="list-style-type: none"> • zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| segmentowane ciało | życia pierścienic | pierścienic <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie szczecinek | dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę | życia <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic | się do poprawy struktury gleby <ul style="list-style-type: none"> • ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka |
| 2. Stawonogi i mięczaki | | | | | |
| 7. Stawonogi (skorupiaki, owady, pajęczaki) | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt • wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów • wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia miejsca bytowania stawonogów • rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki | <ul style="list-style-type: none"> • wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów • przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki • opisuje funkcje odnóży stawonogów | <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów • omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków • wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów • wyjaśnia, czym jest oko złożone | <ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne • analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk |
| 9. Skorupiaki – stawonogi, które mają twarde pancerz | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia główne części ciała skorupiaków • rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje środowiska występowania skorupiaków • opisuje budowę zewnętrzną skorupiaków | <ul style="list-style-type: none"> • nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego • omawia wskazane czynności życiowe | <ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia • wymienia znaczenie skorupiaków w przyrodzie | <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka |
| 10. Owady – stawonogi zdolne do lotu | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów • wylicza środowiska życia owadów • rozpoznaje owady wśród innych stawonogów | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów • na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka | <ul style="list-style-type: none"> • na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach • na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka | <ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia • na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka | <ul style="list-style-type: none"> • analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem |
| 11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia środowiska występowania pajęczaków • rozpoznaje pajęczaki | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków | <ul style="list-style-type: none"> • na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje | <ul style="list-style-type: none"> • omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych | <ul style="list-style-type: none"> • ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka • analizuje elementy |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| | wśród innych stawonogów | <ul style="list-style-type: none"> • omawia sposób odżywiania się pajęczaków | <p>konkretne okazy do odpowiednich gatunków przedstawionych w podręczniku</p> <ul style="list-style-type: none"> • na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków | <p>przedstawiciele</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje odnoża pajęczaków | <p>budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia</p> |
| 12. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia miejsca występowania mięczaków • wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka | <ul style="list-style-type: none"> • omawia budowę zewnętrzną mięczaków • wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków | <ul style="list-style-type: none"> • na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe mięczaków | <ul style="list-style-type: none"> • wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów • omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków • konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków |
| 3. Kręgowce zmiennocieplne | | | | | |
| 13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje wodę jako środowisko życia ryb • rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych | <ul style="list-style-type: none"> • na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb • przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych | <ul style="list-style-type: none"> • na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe ryb • nazywa płetwy i wskazuje ich położenie • opisuje proces wymiany gazowej u ryb | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb • omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło | <ul style="list-style-type: none"> • omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie |
| 14. Przegląd i znaczenie ryb | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia kilka gatunków ryb przedstawionych w podręczniku • nazywa rybę wskazywaną przez nauczyciela | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby • podaje nazwę ryby dwuśrodowiskowej | <ul style="list-style-type: none"> • kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby • wymienia kilka nazw gatunkowych ryb żyjących w Bałtyku | <ul style="list-style-type: none"> • omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka • wskazuje zagrożenia i konieczność ochrony ryb | <ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania |
| 15. Płazy – bezoogonowe i ogoniaste. kręgowce środowisk wodno-lądowych | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje środowisko życia płazów • wymienia części ciała płazów | <ul style="list-style-type: none"> • na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza • wymienia stadia rozwojowe żaby | <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie • omawia wybrane czynności życiowe płazów | <ul style="list-style-type: none"> • omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie • rozpoznaje przedstawicieli płazów | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | | | wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy | • wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennością |
| 16. Przegląd i znaczenie płazów | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady płazów żyjących w Polsce wymienia główne zagrożenia dla płazów | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji przykłady płazów ogoniastych, bezogonowych i beznogich omawia główne zagrożenia dla płazów | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie wskazuje sposoby ochrony płazów | <ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce |
| 17. Gady – kręgowce, które opanowały ląd | <ul style="list-style-type: none"> wymienia środowiska życia gadów omawia budowę zewnętrzną gadów | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennością rozpoznaje gady wśród innych zwierząt | <ul style="list-style-type: none"> opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie omawia tryb życia gadów | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów | <ul style="list-style-type: none"> analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wody wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia |
| 18. Przegląd i znaczenie gadów | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie | <ul style="list-style-type: none"> określa środowiska życia gadów podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów | <ul style="list-style-type: none"> omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady wskazuje sposoby ochrony gadów | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje gady występujące w Polsce wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji | <ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka prezentację (np. PowerPoint) na temat gadów żyjących w Polsce |
| 4. Kręgowce stałocieplne | | | | | |
| 19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu | <ul style="list-style-type: none"> wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje rodzaje piór wymienia elementy budowy jaja wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne | <ul style="list-style-type: none"> omawia przystosowania ptaków do lotu omawia budowę piór wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków wykazuje rolę piór w utrzymaniu stałocieplności | <ul style="list-style-type: none"> analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków wyjaśnia proces | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu rozpoznaje na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| | | | | rozmnażania i rozwoju ptaków | zamieszkujących najbliższą okolicę |
| 20. Przegląd i znaczenie ptaków | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach | <ul style="list-style-type: none"> ocenia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie | <ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka wskazuje zagrożenia dla ptaków | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu omawia sposoby ochrony ptaków | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia korzysta z aplikacji do oznaczania popularnych gatunków ptaków |
| 21. Ssaki łożyskowe kręgowce, które karmią młode mlekiem | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje środowiska występowania ssaków na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne wymienia wytwory skóry ssaków | <ul style="list-style-type: none"> na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków | <ul style="list-style-type: none"> opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków identyfikuje wytwory skóry ssaków | <ul style="list-style-type: none"> analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich występowania i ich życiową aktywnością analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki |
| 22. Przegląd i znaczenie ssaków | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem nazywa wskazane zęby ssaków | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody | <ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie ssaków dla człowieka wymienia zagrożenia dla ssaków | <ul style="list-style-type: none"> analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony wykazuje przynależność człowieka do ssaków |