Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej

**oparte na *Programie nauczania biologii – Puls życia* autorstwa Anny Zdziennickiej**

Nauczyciel: *Małgorzata Pytel*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temat** | **Poziom wymagań** | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| **I DZIAŁ: Świat zwierząt** | | | | | |
| 1. W królestwie zwierząt  2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa  3. Tkanka łączna | *Uczeń*:  ⦁ wymienia wspólne cechy zwierząt  ⦁ wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowe od bezkręgowych  ⦁ wyjaśnia, czym jest tkanka  ⦁ wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych  ⦁ przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem  ⦁ wymienia rodzaje tkanki łącznej  ⦁ wymienia składniki krwi  ⦁ przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem | *Uczeń*:  ⦁ przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt  ⦁ podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych  ⦁ 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  ⦁ wskazuje rozmieszczenie omawianych tkanek w organizmie  ⦁ opisuje składniki krwi  ⦁ przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem | *Uczeń*:  ⦁ definiuje pojęcia *komórka*, *tkanka*, *narząd*, *układ narządów*, *organizm*  ⦁ na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej  ⦁ określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek  ⦁ samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem  ⦁ wskazuje zróżnicowanie w budowie tkanki łącznej  ⦁ omawia funkcje składników krwi  ⦁ samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy niewielkiej pomocy nauczyciela rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki | *Uczeń*:  ⦁ charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce  ⦁ charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców  ⦁ podaje przykłady szkieletów bezkręgowców  ⦁ 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  ⦁ omawia właściwości i funkcje tkanki kostnej, chrzęstnej i tłuszczowej  ⦁ charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi  ⦁ samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki | *Uczeń*:  ⦁ prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt  ⦁ na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej  ⦁ 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  ⦁ wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami  ⦁ wykonuje mapę mentalną dotyczącą związku między budową poszczególnych tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami  ⦁ samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem |
| **II DZIAŁ:Od parzydełkowców do pierścienic** | | | | | |
| 4.Parzydełkowce – najprostsze zwierzęta tkankowe  5. Płazińce – zwierzęta, które mają nitkowate ciało  6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało  7. Pierścienice – zwierzęta zbudowane z segmentów | ⦁ wskazuje miejsce występowania parzydełkowców  ⦁ rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt  ⦁ wskazuje miejsce występowania płazińców  ⦁ rozpoznaje na ilustracji tasiemca  ⦁ wskazuje środowisko życia nicieni  ⦁ rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt  ⦁ rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt  ⦁ wskazuje środowisko życia pierścienic | ⦁ wymienia cechy budowy parzydełkowców  ⦁ wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek  ⦁ wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca  ⦁ wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu  ⦁ wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego  ⦁ wskazuje charakterystyczne cechy nicieni  ⦁ omawia budowę zewnętrzną nicieni  ⦁ wymienia choroby wywołane przez nicienie  ⦁ wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic  ⦁ wyjaśnia znaczenie szczecinek | ⦁ porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzy  ⦁ rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców  ⦁ omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia  ⦁ charakteryzuje znaczenie płazińców  ⦁ omawia rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca  ⦁ wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu  ⦁ wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk”  ⦁ omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawki  ⦁ na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę | ⦁ charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydełkowców  ⦁ ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka  ⦁ charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców  ⦁ omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem  ⦁ charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie  ⦁omawia znaczenie profilaktyki  ⦁ wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia  ⦁ charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic | ⦁ wykazuje związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia  ⦁ przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą  ⦁ wykonuje model parzydełkowca  ⦁ analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce  ⦁ ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka  ⦁ analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez nicienie  ⦁ przygotowuje prezentację multimedialną na temat chorób wywoływanych przez nicienie  ⦁ charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka  ⦁ zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby  ⦁ ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka |
| **III DZIAŁ: Stawonogi i mięczaki** | | | | | |
| 8. Cechy stawonogów  9. Skorupiaki – stawonogi, które mają twardy pancerz  10. Owady – stawonogi zdolne do lotu  11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży  12. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę | ⦁ rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt  ⦁ wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów  ⦁ wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów  ⦁ wymienia główne części ciała skorupiaków  ⦁ wskazuje środowiska występowania skorupiaków  ⦁ rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów  ⦁ wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów  ⦁ wylicza środowiska życia owadów  ⦁ rozpoznaje owady wśród innych stawonogów  ⦁ wymienia środowiska występowania pajęczaków  ⦁ rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów  ⦁ wymienia miejsca występowania mięczaków  ⦁ wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka | ⦁ wymienia miejsca bytowania stawonogów  ⦁ rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki  ⦁ wymienia cztery grupy skorupiaków  ⦁ wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów  ⦁ na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka  ⦁ wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków  ⦁ omawia sposób odżywiania się pajęczaków  ⦁ omawia budowę zewnętrzną mięczaków  ⦁ wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków | ⦁ wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów  ⦁ przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki  ⦁ opisuje funkcje odnóży stawonogów  ⦁ wyjaśnia, czym jest oskórek  ⦁ nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego  ⦁ na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach  ⦁ na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka  ⦁ na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków  ⦁ na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków  ⦁ na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków | ⦁ charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów  ⦁ omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków  ⦁ wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów  ⦁ wyjaśnia, czym jest oko złożone  ⦁ wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia  ⦁ wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia  ⦁ na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka  ⦁ omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli  ⦁ charakteryzuje odnóża pajęczaków  ⦁ wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów  ⦁ omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka | ⦁ przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne  ⦁ analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk  ⦁ charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka  ⦁ analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem  ⦁ ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka  ⦁ analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia  ⦁ rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków  ⦁ konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków |
| **IV DZIAŁ: Kręgowce zmiennocieplne** | | | | | |
| 13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych  14. Przegląd i znaczenie ryb  15. Płazy – kręgowce środowisk wodno­-lądowych  16. Przegląd i znaczenie płazów  17. Gady – kręgowce, które opanowały ląd  18. Przegląd i znaczenie gadów | ⦁ wskazuje wodę jako środowisko życia ryb  ⦁ rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych  ⦁ określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania  ⦁ wskazuje środowisko życia płazów  ⦁ wymienia części ciała płazów  ⦁ rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe  ⦁ wymienia środowiska życia gadów  ⦁ omawia budowę zewnętrzną gadów  ⦁ rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie | ⦁ na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb  ⦁ nazywa i wskazuje położenie płetw  ⦁ opisuje proces wymiany gazowej u ryb  ⦁ podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby  ⦁ wyjaśnia, czym jest ławica i plankton  ⦁ na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza  ⦁ wymienia stadia rozwojowe żaby  ⦁ podaje przykłady płazów żyjących w Polsce  ⦁ wymienia główne zagrożenia dla płazów  ⦁ wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnością  ⦁ rozpoznaje gady wśród innych zwierząt  ⦁ określa środowiska życia gadów  ⦁ podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów | ⦁ na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe ryb  ⦁ przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych  ⦁ kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby  ⦁ charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie  ⦁ omawia wybrane czynności życiowe płazów  ⦁ rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie  ⦁ omawia główne zagrożenia dla płazów  ⦁ opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie  ⦁ omawia tryb życia gadów  ⦁ omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady  ⦁ wskazuje sposoby ochrony gadów | ⦁ wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb  ⦁ omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło  ⦁ omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka  ⦁ omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie  ⦁ rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy  ⦁ charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie  ⦁ wskazuje sposoby ochrony płazów  ⦁ charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów  ⦁ analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów  ⦁ charakteryzuje gady występujące w Polsce  ⦁ wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji | ⦁ omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie  ⦁ wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania  ⦁ wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach  ⦁ wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennocieplnością  ⦁ ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka  ⦁ wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce  ⦁ analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wody  ⦁ wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia  ⦁ ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka  ⦁ wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce |
| **V DZIAŁ: Kręgowce stałocieplne** | | | | | |
| 19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu  20. Przegląd  i znaczenie ptaków  21. Ssaki – kręgowce, które karmią młode mlekiem  22. Przegląd  i znaczenie ssaków | ⦁ wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków  ⦁ na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków  ⦁ podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach  ⦁ wskazuje środowiska występowania ssaków  ⦁ na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków  ⦁ wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania | ⦁ rozpoznaje rodzaje piór  ⦁ wymienia elementy budowy jaja  ⦁ wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne  ⦁ rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy  ⦁ wymienia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie  ⦁ wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki  ⦁ określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne  ⦁ wymienia wytwory skóry ssaków  ⦁ wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem  ⦁ nazywa wskazane zęby ssaków | ⦁ omawia przystosowania ptaków do lotu  ⦁ omawia budowę piór  ⦁ wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków  ⦁ omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka  ⦁ wskazuje zagrożenia dla ptaków  ⦁ 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  ⦁ rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje  ⦁ wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody | ⦁ analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją  ⦁ wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków  ⦁ wyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków  ⦁ wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu  ⦁ omawia sposoby ochrony ptaków  ⦁ opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia  ⦁ charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków  ⦁ identyfikuje wytwory skóry ssaków  ⦁ omawia znaczenie ssaków dla człowieka  ⦁ wymienia zagrożenia dla ssaków | ⦁ wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu  ⦁ na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę  ⦁ wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia  ⦁ korzysta z klucza do oznaczania popularnych gatunków ptaków  ⦁ 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  ⦁ analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony  ⦁ wykazuje przynależność człowieka do ssaków |