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 zwierząt2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa3. 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 tkankowe5. Płazińce – zwierzęta, które mają nitkowate ciało6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało7. 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 wodnych14. Przegląd i znaczenie ryb15. Płazy – kręgowce środowisk wodno­-lądowych16. Przegląd i znaczenie płazów17. Gady – kręgowce, które opanowały ląd18. 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 |