**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| 1. **Różnorodność i jedność świata zwierząt**

**I. Świat zwierząt** | **1. W królestwie zwierząt** | *Uczeń*:⦁wymienia wspólne cechy zwierząt⦁wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowe od bezkręgowych | *Uczeń*:⦁przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt⦁podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych | *Uczeń*:⦁definiuje pojęcia *komórka*, *tkanka*, *narząd*, *układ narządów*, *organizm*⦁na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej | *Uczeń*:⦁charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce⦁charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców⦁podaje przykłady szkieletów bezkręgowców | *Uczeń*:⦁prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt⦁na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej |
| **2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa** | ⦁wyjaśnia, czym jest tkanka⦁wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych⦁przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem | ⦁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 | ⦁określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek⦁samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem | ⦁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 | ⦁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** | ⦁wymienia rodzaje tkanki łącznej⦁wymienia składniki krwi⦁przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki 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 | ⦁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 | ⦁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 | ⦁wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami⦁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** | ⦁wskazuje miejsce występowania płazińców⦁rozpoznaje na ilustracji tasiemca | ⦁wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca⦁wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu⦁opisuje na podstawie schematu cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego | ⦁omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia⦁wyjaśnia znaczenie płazińców⦁wskazuje rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca | ⦁charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców⦁omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem | ⦁analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce⦁ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka |
| ***5*. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało** | ⦁wskazuje środowisko życia nicieni⦁rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt | ⦁wskazuje charakterystyczne cechy nicieni⦁omawia budowę zewnętrzną nicieni⦁wymienia choroby wywołane przez nicienie | ⦁wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu⦁wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk” | ⦁charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie ⦁omawia znaczenie profilaktyki | ⦁analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez nicienie ⦁przygotowuje prezentację np. PowerPoint) na temat chorób wywoływanych przez nicienie ⦁charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka |
| **6. Pierścienice (skąposzczety i pijawki) – zwierzęta, które mają segmentowane ciało**  | ⦁rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt⦁wskazuje środowisko życia pierścienic | ⦁wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic⦁wyjaśnia znaczenie szczecinek | ⦁omawia środowisko i tryb życia pijawki⦁na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę | ⦁wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia ⦁charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic | ⦁zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby⦁ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka |
| 1. **Stawonogi (skorupiaki, owady i pajęczaki)**

**III. Stawonogi****i mięczaki** | **7**. **Stawonogi ( skorupiaki, owady, pajęczaki)** | ⦁rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt ⦁wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów ⦁wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów  | ⦁wymienia miejsca bytowania stawonogów ⦁rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki  | ⦁wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów ⦁przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki ⦁opisuje funkcje odnóży stawonogów  | ⦁charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów ⦁omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków ⦁wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów ⦁wyjaśnia, czym jest oko złożone  | ⦁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 twardy** **pancerz**  | ⦁wymienia główne części ciała skorupiaków ⦁rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów  | ⦁ wskazuje środowiska występowania skorupiaków ⦁opisuje budowę zewnętrzną skorupiaków | ⦁nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego ⦁omawia wskazane czynności życiowe  | ⦁wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia ⦁wynienia znaczenie skorupiaków w przyrodzie  | ⦁charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka  |
| **10. Owady – stawonogi zdolne do lotu**  | ⦁wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów ⦁wylicza środowiska życia owadów ⦁rozpoznaje owady wśród innych stawonogów  | ⦁wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów ⦁na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka  | ⦁na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach ⦁na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka  | ⦁wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia ⦁na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka  | ⦁analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem  |
| **11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży**  | ⦁wymienia środowiska występowania pajęczaków ⦁rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów  | ⦁wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków ⦁omawia sposób odżywiania się pajęczaków  | ⦁na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków przedstawionych w podręczniku ⦁na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków  | ⦁omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli ⦁charakteryzuje odnóża pajęczaków  | ⦁ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka ⦁analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia |
| **12. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę** | ⦁wymienia miejsca występowania mięczaków⦁wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka | ⦁omawia budowę zewnętrzną mięczaków⦁wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków | ⦁na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe mięczaków | ⦁wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów⦁omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka | ⦁rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków ⦁konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków |