**BIOLOGIA KL. VI**

**Spis treści:**

I. Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych

i rocznych ocen klasyfikacyjnych z biologii w klasie szóstej szkoły podstawowej, wynikające

z realizowanego “ Programu nauczania biologii w szkole podstawowej – Puls życia 2024”

(Wydawnictwo: Nowa Era).

II. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów.

III. Warunki i tryb otrzymania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z biologii.

**I.Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej 2024**

**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** |
| **I PÓŁROCZE** | | | | | | |
| **I. Różnorodność i jedność świata 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 |
| **II. Od płazińców do pierścienic** | | | | | |
| **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 |
| **III. Stawonogi i mięczaki** | | | | | | |
| **Stawonogi (skorupiaki, owady i pajęczaki)** | **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  ⚫wymienia 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 |
| **II PÓŁROCZE** | | | | | | |
| **IV. Kręgowce zmiennocieplne** | | | | | | |
|  | **13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych** | ⚫wskazuje wodę jako środowisko życia ryb  ⚫rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych | ⚫na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb  ⚫przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych | ⚫na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe ryb  ⚫nazywa płetwy i wskazuje ich położenie  ⚫opisuje proces wymiany gazowej u ryb | ⚫wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb  ⚫omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło | ⚫omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie |
| **14. Przegląd i znaczenie ryb** | ⚫wymienia kilka gatunków ryb przedstawionych w podręczniku  ⚫nazywa rybę wskazywaną przez nauczyciela | ⚫podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby  ⚫ podaje nazwę ryby dwuśrodowiskowej | ⚫kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby  ⚫wymienia kilka nazw gatunkowych ryb żyjących w Bałtyku | ⚫omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka  ⚫wskazuje zagrożenia i konieczność ochrony ryb | ⚫wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania |
| **15. Płazy – bezogonowe i ogoniaste kręgowce środowisk wodno-lądowych** | ⚫wskazuje środowisko życia płazów  ⚫wymienia części ciała płazów | ⚫na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza  ⚫wymienia stadia rozwojowe żaby | ⚫charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie  ⚫omawia wybrane czynności życiowe płazów | ⚫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 | ⚫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 |
| **16. Przegląd i znaczenie płazów** | ⚫wskazuje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe | ⚫podaje przykłady płazów żyjących w Polsce  ⚫wymienia główne zagrożenia dla płazów | ⚫rozpoznaje na ilustracji przykłady płazów ogoniastych , bezogonowych i beznogich  ⚫omawia główne zagrożenia dla płazów | ⚫charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie  ⚫wskazuje sposoby ochrony płazów | ⚫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** | ⚫ wymienia środowiska życia gadów  ⚫omawia budowę zewnętrzną gadów | ⚫wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnością  ⚫rozpoznaje gady wśród innych zwierząt | ⚫opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie  ⚫omawia tryb życia gadów | ⚫charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów  ⚫analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów | ⚫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** | ⚫wskazuje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie | ⚫określa środowiska życia gadów  ⚫podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów | ⚫omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady  ⚫wskazuje sposoby ochrony gadów | ⚫charakteryzuje gady występujące w Polsce  ⚫wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji | ⚫ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka  ⚫prezentację (np. PowerPoint) na temat gadów żyjących w Polsce |
| **V. Kręgowce stałocieplne** | | | | | | |
| **Kręgowce stałocieplne** | **19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu** | ⚫wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków  ⚫na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków  ⚫rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy | ⚫rozpoznaje rodzaje piór  ⚫wymienia elementy budowy jaja  ⚫wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne | ⚫omawia przystosowania ptaków do lotu  ⚫omawia budowę piór  ⚫wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków  ⚫wykazuje rolę piór w utrzymaniu stałocieplności | ⚫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 przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu  ⚫ rozpoznaje na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę |
| **20. Przegląd**  **i znaczenie ptaków** | ⚫wymienia przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach | ⚫ocenia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie | ⚫omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka  ⚫wskazuje zagrożenia dla ptaków | ⚫wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu  ⚫omawia sposoby ochrony ptaków | ⚫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** | ⚫wskazuje środowiska występowania ssaków  ⚫na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków | ⚫wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki  ⚫określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne  ⚫wymienia wytwory skóry ssaków | ⚫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 | ⚫opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia  ⚫charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków  ⚫identyfikuje wytwory skóry ssaków | ⚫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** | ⚫wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania | ⚫wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem  ⚫nazywa wskazane zęby ssaków | ⚫rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje  ⚫wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody | ⚫omawia znaczenie ssaków dla człowieka  ⚫wymienia zagrożenia dla ssaków | ⚫analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony  ⚫wykazuje przynależność człowieka do ssaków |

\* Zagadnienia spoza podstawy programowej oznaczono kursywą.

**II. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów.**

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych uczniów **może** odbywać się poprzez:

1) sprawdziany;

2) kartkówki;

3) odpowiedzi ustne;

4) pracę na lekcji;

5) projekt edukacyjny.

**III. Warunki i tryb otrzymania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z biologii.**

Zgodnie ze Statutem Zespołu Szkolno-Przedszkolnego im. Powstańców Wielkopolskich w Mielżynie.