**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej
oparte na *Programie nauczania biologii „Puls życia”* autorstwa Anny Zdziennickiej**

**Nauczyciel- Katarzyna Nowakowska**

**Szkoła Podstawowa nr 3 w Choszcznie**

**I. ŚWIAT ZWIERZĄT**

**ocena dopuszczająca**

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

**ocena dostateczna**

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

**ocena dobra**

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

**ocena bardzo dobra**

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

**ocena celująca**

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. OD PARZYDEŁKOWCÓW DO PIERŚCIENIC**

**ocena dopuszczająca**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena dostateczna**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena dobra**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena bardzo dobra**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena celująca**

Uczeń:

⦁ 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. STAWONOGI I MIĘCZAKI**

**ocena dopuszczająca**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena dostateczna**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena dobra**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena bardzo dobra**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena celująca**

Uczeń:

⦁ 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

⦁ rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków

⦁ konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków

**IV. KRĘGOWCE ZMIENNOCIEPLNE**

**ocena dopuszczająca**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena dostateczna**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena dobra**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena bardzo dobra**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena celująca**

Uczeń:

⦁ 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. KRĘGOWCE STAŁOCIEPLNE**

**ocena dopuszczająca**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena dostateczna**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena dobra**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena bardzo dobra**

Uczeń:

⦁ 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

**ocena celująca**

Uczeń:

⦁ 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.