

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

Dopuszczalne formy sprawdzania osiągnięć uczniów:

- odpowiedź ustna;
- pisemne prace kontrolne (sprawdzian)
- krótka praca pisemna z bieżącego materiału - do trzech tematów (kartkówka)
- praca w grupach;
- praca samodzielna na lekcji;
- praca pozalekcyjna, np. konkursy, olimpiady, itp.
- pokaz;
- prezentacje indywidualne lub grupowe;
- wytwory pracy własnej ucznia.

	Dział	Temat	Poziom wymagań				
			ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I półrocze (tematy 1-12)	I. Różnorodność i jedność świata zwierząt	1. W królestwie zwierząt	Uczeń: ☐ wymienia wspólne cechy zwierząt ☐ wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych	Uczeń: ☐ przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt ☐ podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych	Uczeń: ☐ definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i> ☐ 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 najważniejsze	☐ określa miejsca występowania w	☐ charakteryzuje budowę	☐ na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych

			☐ wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych ☐ przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej ☐ opisuje budowę wskazanej tkanki ☐ przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	organizmie omawianych tkanek ☐ samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	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	☐ 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	☐ 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

						obserwowanej tkanki	
		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 wywołanymi przez płazińce
		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 owsica	☐ charakteryzuje objawy owsicy ☐ omawia znaczenie profilaktyki	☐ analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez nicienie
		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 siodółko 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 (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	☐ wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia ☐ na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w	☐ analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem

II półrocze tematy (13-22)					owadów dla człowieka	przyrodzie i dla człowieka	
		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 odnóże 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
	IV. Kręgowce	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	☐ na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe ryb ☐ nazywa płetwy i wskazuje ich położenie	☐ wyjaśnia, na czym polega zmienność ciepłoty ryb ☐ omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło	☐ omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie

				charakterystycznych	☐ opisuje proces wymiany gazowej u ryb		
		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 – bezoogonowe 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, bezoogonowe 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	☐ wyjaśnia związek istniejący między występowaniem	☐ opisuje przystosowania	☐ charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów	☐ analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście

			☐ omawia budowę zewnętrzną gadów	gadów a ich zmiennościplnością ☐ rozpoznaje gady wśród innych zwierząt	gadów do życia na lądzie ☐ omawia tryb życia gadów	☐ analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów	ochrony przed utratą wody ☐ wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia
		18. Przegląd i znaczenie gadów	☐ wskazuje na ilustracji jaszczurki, krokodyla, 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	☐ przedsatwia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka
IV.	Kęrowce stałocięplne	19. Ptaki – kęrowce 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 stałocięplne	☐ omawia przystosowania ptaków do lotu ☐ omawia budowę piór ☐ wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków ☐ wykazuje rolę piór w utrzymaniu stałocięplności	☐ 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	☐ wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem	☐ wykazuje związek między stałocięplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia

					☐ wskazuje zagrożenia dla ptaków	spożywanego przez nie pokarmu ☐ omawia sposoby ochrony ptaków	☐ 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