

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
I. Różnorodność i jedność świata zwierząt	1. W królestwie zwierząt	<i>Uczeń:</i> □wymienia wspólne cechy zwierząt □wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych	<i>Uczeń:</i> □przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt □podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych	<i>Uczeń:</i> □definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i> □na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej	<i>Uczeń:</i> □charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce □charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców □podaje przykłady szkieletów bezkręgowców	<i>Uczeń:</i> □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	☐ wskazuje charakterystyczne cechy nicieni ☐ omawia budowę zewnętrzną nicieni ☐ wymienia choroby	☐ 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

		zwierząt	wywołane przez nicianie			prezentację np. PowerPoint) na temat chorób wywoływanych przez nicianie ☐ charakteryzuje znaczenie niciani 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 (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 ☐ rozdziela 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	☐ wskazuje środowiska występowania skorupiaków ☐ opisuje budowę	☐ nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego ☐ omawia wskazane	☐ wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia	☐ charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka

		skorupiaki wśród innych stawonogów	zewnętrzną skorupiaków	czynności życiowe	☐ wynienia znaczenie skorupiaków w przyrodzie	
	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 odnoża 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
- > .	13. Ryby –	☐ wskazuje wodę jako	☐ na podstawie	☐ na podstawie	☐ wyjaśnia, na czym	☐ omawia

	kęgowce środowisk wodnych	środowisko życia ryb ☐ rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kęgowych	ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb ☐ przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych	obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe ryb ☐ nazywa płetwy i wskazuje ich położenie ☐ opisuje proces wymiany gazowej u ryb	polega zmienności ciepłoty ryb ☐ omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło	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 – bezoogonowe i ogoniaste. kęgowce 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 zmiennością ciepłoty
	16. Przegląd i znaczenie płazów	☐ wskazuje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezoogonowe	☐ podaje przykłady płazów żyjących w Polsce ☐ wymienia główne zagrożenia dla płazów	☐ rozpoznaje na ilustracji przykłady płazów ogoniastych, bezoogonowych 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

IV. Kęrowce stalociepne	17. Gady – kęrowce, które opanowały łąd	☐ 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 łądzie ☐ 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
	19. Ptaki – kęrowce zdolne do lotu	☐ wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków ☐ na żywym okazy 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 stalociepne	☐ omawia przystosowania ptaków do lotu ☐ omawia budowę piór ☐ wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków ☐ wykazuje rolę piór w utrzymaniu stalociepności	☐ 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	☐ wykazuje związek między stalociepnością ptaków a środowiskiem i trybem

					spożywanego przez nie pokarmu ☐ omawia sposoby ochrony ptaków	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