

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Świat 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	- 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	- charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych - rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych - omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej - samodzielnie przeprowadza obserwację	- na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych - wykazuje związek istniejący między budową tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami - samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową

		ą tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem		rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	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 - 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
	4. Parzydełkowce –	wskazuje	wymienia cechy	porównuje	charakteryzuje	wykazuje

II. Od parzydełkowców do pierścienic	najprostsze zwierzęta tkankowe	miejsce występowania parzydełkowców ● rozpoznaje na ilustracji parzydełkowców a wśród innych zwierząt	budowy parzydełkowców ● wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek	budowę oraz tryb życia polipa i meduzy ● rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców	wskazane czynności życiowe parzydełkowców ● ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka	związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia ● przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą ● wykonuje model parzydełkowca
	5. Płazińce – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	● wskazuje miejsce występowania płazińców ● rozpoznaje na ilustracji tasiemca	● wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca ● wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu ● wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego	● omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia ● charakteryzuje znaczenie płazińców ● omawia 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 ● ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka
	6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	● wskazuje środowisko życia nicieni ● rozpoznaje na ilustracji	● wskazuje charakterystyczne cechy nicieni ● omawia budowę zewnętrzną nicieni	● wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu ● wyjaśnia, na	● charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie ● omawia znaczenie	● analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi

		nicienie wśród innych zwierząt	wymienia choroby wywołane przez nicienie	czym polega „choroba brudnych rąk”	profilaktyki	przez nicienie - przygotowuje prezentację multimedialną na temat chorób wywoływanych przez nicienie - charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka
	7. Pierścienice – zwierzęta zbudowane z segmentów	- rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt - wskazuje środowisko życia pierścienic	- wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic - wyjaśnia znaczenie szczecinek	- omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz 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
	8. Cechy stawonogów	- rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt - wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta	- wymienia miejsca bytowania stawonogów - rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki	- wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów - przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i	- charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów - omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków - wymienia cechy	- przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne - analizuje cechy

III. Stawonogi i mięczaki		należące do stawonogów ● wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów		pajęczaki ● opisuje funkcje odnóży stawonogów ● wyjaśnia, czym jest oskórek	adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów ● wyjaśnia, czym jest oko złożone	adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk
	9. Skorupiaki – stawonogi, które mają twarde pancerze	● wymienia główne części ciała skorupiaków ● wskazuje środowiska występowania skorupiaków ● rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów	● wymienia cztery grupy skorupiaków	● nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego	● wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia	● 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	● 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	● 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

		stawonogów		omawia znaczenie owadów 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 ● 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 edukacyjnego 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 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 ● nazywa i wskazuje położenie płetw ● opisuje proces wymiany gazowej u ryb	● na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe ryb ● przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych	● 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	● określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania	● podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby ● wyjaśnia, czym jest ławica i plankton	● kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby	● omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka	● wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania
	15. Płazy – 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	● omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie ● rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych	● wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach ● wykazuje

				czynności życiowe płazów	zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy	związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennocieplnością
	16. Przegląd i znaczenie płazów	● rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe	● podaje przykłady płazów żyjących w Polsce ● wymienia główne zagrożenia dla płazów	● rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie ● 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	● rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie	● określa środowiska życia gadów ● podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów	● omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady	● charakteryzuje gady występujące w Polsce ● wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i	● ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka ● wykonuje

				● wskazuje sposoby ochrony gadów	podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji	portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce
V. Kręgowce stałocieplne	19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu	● wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków ● na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków	● rozpoznaje rodzaje piór ● wymienia elementy budowy jaja ● wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne ● rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy	● omawia przystosowania ptaków do lotu ● omawia budowę piór ● wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków	● 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 ● na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę
	20. Przegląd i znaczenie ptaków	● podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach	● wymienia 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 klucza do oznaczania popularnych gatunków ptaków
	21. Ssaki – kręgowce, które karmią młode	● wskazuje środowiska	● wykazuje zróżnicowanie siedłisk	● na ilustracji lub na żywym	● opisuje przystosowania	● analizuje związki zachodzący

	mlekiem	występowania ssaków ● na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków	zajmowanych przez ssaki ● określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne ● wymienia wytwory skóry ssaków	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	ssaków do różnych środowisk życia ● charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków ● identyfikuje wytwory skóry ssaków	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