

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej

Dział	Temat	Poziom wymagań					
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca	uczeń z dostosowaniem
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	<i>Uczeń:</i> - wybiera wspólne cechy zwierząt - wskazuje różnice między zwierzętami kręgowymi a bezkręgowymi - wskazuje po dwa przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych
	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	- 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	- wskazuje podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych - uzupełnia definicję pojęcia tkanka - przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem

					widziane pod mikroskopem	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	- wskazuje tkankę łączną - wskazuje składniki krwi - przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych
	Podsumowanie i sprawdzian						
	5. Płazińce – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	- omawia miejsce występowania płazińców - rozpoznaje na ilustracji tasiemca i wskazuje dwa elementy jego budowy wraz z ich funkcją	- wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca - wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu - wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego	- omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia - charakteryzuje znaczenie płazińców - omawia rolę żywiciela pośredniego i	- charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców - omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem	- analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce	- wskazuje miejsce występowania płazińców - rozpoznaje na ilustracji tasiemca i wskazuje wybrany element jego budowy

II. Od parzydełkowców do pierścienic			tasiemca żywiciela pośredniego	ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca			
	6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	- charakteryzuje środowisko życia nicieni - rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt - wymienia choroby wywołane przez nicienie	- wskazuje charakterystyczne cechy nicieni - omawia budowę zewnętrzną nicieni	- wskazuje drogi inwazji nicieni (owsik) do organizmu - wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk”	- charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie - omawia znaczenie profilaktyki.	- analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez nicienie	- wskazuje środowisko życia nicieni - rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt
	7. Pierścienice – zwierzęta zbudowane z segmentów	- rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt - omawia środowisko życia pierścienic	- wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic - charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic	- 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 - ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka	- zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby	- rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt - wskazuje środowisko życia pierścienic
Podsumowanie i sprawdzian							
	8. Cechy stawonogów	- rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt - wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów - wymienia i opisuje główne części ciała	- 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	- przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne - analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im	- rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt - wskazuje wybrane skorupiaki, owady i pajęczaki jako stawonogi - nazywa główne części ciała poszczególnych grup stawonogów

III. Stawonogi i mięczaki		poszczególnych grup stawonogów		- wyjaśnia, czym jest oskórek	wskazanej grupy stawonogów - wyjaśnia, czym jest oko złożone	opanowanie różnych środowisk	
	9. Skorupiaki – stawonogi, które mają twardy pancerz	- wymienia główne części ciała skorupiaków - wskazuje środowiska występowania skorupiaków - rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów	- wymienia cztery grupy skorupiaków - rozpoznaje i nazywa wybranych przedstawicieli skorupiaków	- nazywa i omawia poszczególne części ciała u raka stawowego	- wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia - charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka	- omawia związek między występowaniem skorupiaków a czystością wód	- wskazuje na rysunku lub schemacie główne części ciała skorupiaków - wskazuje środowiska występowania skorupiaków - rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów
	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 - 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 - przygotowuje prezentację multimedialną na temat różnorodności owadów	- wskazuje na rysunku elementy budowy zewnętrznej owadów - wskazuje środowiska życia owadów - rozpoznaje dwa owady wśród innych stawonogów
	11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży	- wymienia środowiska występowania pajęczaków	- wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków	- na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje	- omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie	- analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich	- wskazuje środowiska występowania pajęczaków

		- rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów - wskazuje części ciała pajęczaków	- omawia sposób odżywiania się pajęczaków	okazy do odpowiednich gatunków - na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe pajęczaków	wybranych przedstawicieli - charakteryzuje odnoża pajęczaków - ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka	przystosowania do środowiska życia	- rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów
	12. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę	- wymienia miejsca występowania mięczaków - wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka - rozpoznaje mięczaki wśród innych organizmów	- 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	- wybiera wśród różnych miejsc występowania mięczaków - wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka
Podsumowanie i sprawdzian							
	13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych	- omawia środowisko życia ryb - rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych	- na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb i ich przystosowanie do życia w wodzie - 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 zmienność ciepłota ryb - omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło, ikra, narybek	- omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie	wskazuje wodę jako środowisko życia ryb - rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych
	14. Przegląd i znaczenie ryb	- określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania	- podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby	- kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby	- omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka - wykazuje związek istniejący między	- przygotowuje prezentację multimedialną na temat różnorodności ryb	- wybiera dowolny gatunek ryby i charakteryzuje jego środowisko życia

IV. Kręgowce zmiennocieplne			- wyjaśnia, czym jest ławica i plankton		budowę ryb a miejscem ich bytowania		
	15. Płazy – kręgowce środowisk wodno-łądowych	- omawia 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	- wskazuje środowisko życia płazów - wskazuje części ciała płazów
	16. Przegląd i znaczenie płazów	- rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste i bezogonowe	- podaje przykłady płazów żyjących w Polsce - wymienia główne zagrożenia dla płazów	- omawia główne zagrożenia dla płazów - charakteryzuje płazy ogoniaste i	- wskazuje sposoby ochrony płazów - ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka	- wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce	- rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe
	17. Gady – kręgowce, które opanowały ląd	- omawia 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	- wymienia środowiska życia gadów - wskazuje elementy budowy zewnętrznej gadów
	18. Przegląd i znaczenie gadów	- rozpoznaje na ilustracji wybrane gatunki jaszczurki,	- określa środowiska życia gadów	- omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady	- charakteryzuje gady występujące w Polsce	- ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka	- rozpoznaje na ilustracji jaszczurki,

		krokodyle, węży i żółwi - wskazuje środowisko życia gadów	- podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów	- wskazuje sposoby ochrony gadów	- wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji	- wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce	krokodyle, węże i żółwie
	Podsumowanie i sprawdzian						
V. Kręgowce stałocieplne	19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu	- wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków - na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków przystosowujące je do lotu - 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	- wskazuje różnorodne siedliska występowania ptaków - wśród innych wybiera cechy budowy ptaków
	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	- wskazuje ptaki różnych środowisk - wybiera wśród innych pozytywne znaczenie ptaków
	21. Ssaki – kręgowce, które karmią młode mlekiem	- omawia środowiska występowania ssaków	- wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki	- na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne	- opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia	- analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi	wskazuje środowiska występowania ssaków

		- na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków	- określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne - wymienia wytwory skóry ssaków	i wspólne dla ssaków - wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności - omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków	- charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków - identyfikuje wytwory skóry ssaków	środkami ich występowania i ich życiową aktywnością - analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki	- na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną wybranych ssaków
	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	- wskazuje przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania