

oparte na

autorstwa Anny Zdziennickiej

Dział	Temat	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca	
I. Świat zwierząt	1. W królestwie zwierząt	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia wspólne cechy zwierząt wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowe od bezkręgowych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt kręgowych i bezkręgowych podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i> na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców podaje przykłady szkieletów bezkręgowców 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej
	2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest tkanka wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje tkanki łącznej wymienia składniki krwi przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	
	4. Parzydelkowce – najprostsze zwierzęta tkankowe	<ul style="list-style-type: none">wskazuje miejsce występowania parzydelkowcówrozpoznaje na ilustracji parzydelkowca wśród innych zwierząt	<ul style="list-style-type: none">wymienia cechy budowy parzydelkowcówwyjaśnia, na czym polega rola parzydełek	<ul style="list-style-type: none">porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzyrozpoznaje wybrane gatunki parzydelkowców	<ul style="list-style-type: none">charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydelkowcówocenia znaczenie parzydelkowców w przyrodzie i dla człowieka	<ul style="list-style-type: none">ocena celującawykazuje związek istniejący między budową parzydelkowców a środowiskiem ich życiaprzedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduząwykonuje model parzydelkowca
	5. Plazińce – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	<ul style="list-style-type: none">wskazuje miejsce występowania plazińcówrozpoznaje na ilustracji tasiemca	<ul style="list-style-type: none">wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemcawskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmuwskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego	<ul style="list-style-type: none">omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życiacharakteryzuje znaczenie plazińcówomawia rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca	<ul style="list-style-type: none">charakteryzuje wskazane czynności życiowe plazińcówomawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasieniem	<ul style="list-style-type: none">analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez plazińceocenia znaczenie plazińców w przyrodzie i dla człowieka
	6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	<ul style="list-style-type: none">wskazuje środowisko życia nicienirozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt	<ul style="list-style-type: none">wskazuje charakterystyczne cechy nicieniomawia budowę zewnętrzną nicieniwymienia choroby wywołane przez nicienie	<ul style="list-style-type: none">wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmuwyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk”	<ul style="list-style-type: none">charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienieomawia znaczenie profilaktyki	<ul style="list-style-type: none">analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez nicienieprzygotowuje prezentację multimedialną na temat chorób wywoływanych przez nicieniecharakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka
	7. Pierścienie – zwierzęta zbudowane z segmentów	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje pierścienie wśród innych zwierzątwskazuje środowisko życia pierścienia	<ul style="list-style-type: none">wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścieniawyjaśnia znaczenie szczecinek	<ul style="list-style-type: none">omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawkina żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodelko i wyjaśnia jego rolę	<ul style="list-style-type: none">wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życiacharakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienia	<ul style="list-style-type: none">zakłada hodowlę dżdżownicy, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury glebyocenia znaczenie pierścienia w przyrodzie i dla człowieka

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
III. Stawonogi i mięczaki	8. Cechy stawonogów	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierzątwymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogówwymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów	<ul style="list-style-type: none">wymienia miejsca bytowania stawonogówrozdziela wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki	<ul style="list-style-type: none">wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogówprzedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczakiopisuje funkcje odnóży stawonogówwyjaśnia, czym jest oskórek	<ul style="list-style-type: none">charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogówomawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczakówwymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogówwyjaśnia, czym jest oko złożone	<ul style="list-style-type: none">przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólneanalizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk
	9. Skorupiaki – stawonogi, które mają twardy pancerz	<ul style="list-style-type: none">wymienia główne części ciała skorupiakówwskazuje środowiska występowania skorupiakówrozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów	<ul style="list-style-type: none">wymienia cztery grupy skorupiaków	<ul style="list-style-type: none">nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego	<ul style="list-style-type: none">wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia	<ul style="list-style-type: none">charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka
	10. Owady – stawonogi zdolne do lotu	<ul style="list-style-type: none">wymienia elementy budowy zewnętrznej owadówwylicza środowiska życia owadówrozpoznaje owady wśród innych stawonogów	<ul style="list-style-type: none">wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadówna wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka	<ul style="list-style-type: none">na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskachna wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka	<ul style="list-style-type: none">wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życiana wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka	<ul style="list-style-type: none">analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem
	11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży	<ul style="list-style-type: none">wymienia środowiska występowania pajęczakówrozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów	<ul style="list-style-type: none">wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczakówomawia sposób odżywiania się pajęczaków	<ul style="list-style-type: none">na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunkówna podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków	<ul style="list-style-type: none">omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicielicharakteryzuje odnoża pajęczaków	<ul style="list-style-type: none">ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowiekaanalizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
IV. Kręgowce zmiennocieplne	12. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę	<ul style="list-style-type: none">wymienia miejsca występowania mięczakówwskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka	<ul style="list-style-type: none">omawia budowę zewnętrzną mięczakówwskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków	<ul style="list-style-type: none">na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków	<ul style="list-style-type: none">wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogówomawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimakówkonstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków
	13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych	<ul style="list-style-type: none">wskazuje wodę jako środowisko życia rybrozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych	<ul style="list-style-type: none">na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną rybnazywa i wskazuje położenie płetwopisuje proces wymiany gazowej u ryb	<ul style="list-style-type: none">na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe rybprzyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność rybomawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło	<ul style="list-style-type: none">omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie
	14. Przegląd i znaczenie ryb	<ul style="list-style-type: none">określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania	<ul style="list-style-type: none">podaje przykłady zdobywania pokarmu przez rybywyjaśnia, czym jest ławica i plankton	<ul style="list-style-type: none">kilkoma przykładami ilustruje strategię zdobywania pokarmu przez ryby	<ul style="list-style-type: none">omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka	<ul style="list-style-type: none">wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania
	15. Plazy – kręgowce środowisk wodno-łądowych	<ul style="list-style-type: none">wskazuje środowisko życia płazówwymienia części ciała płazów	<ul style="list-style-type: none">na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płazawymienia stadia rozwojowe żaby	<ul style="list-style-type: none">charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzieomawia wybrane czynności życiowe płazów	<ul style="list-style-type: none">omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzierozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiemrozpoznaje przedstawicieli płazów w dwóch środowiskachwykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennocieplnością
	16. Przegląd i znaczenie płazów	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe	<ul style="list-style-type: none">podaje przykłady płazów żyjących w Polscewymienia główne zagrożenia dla płazów	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogieomawia główne zagrożenia dla płazów	<ul style="list-style-type: none">charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogiewskazuje sposoby ochrony płazów	<ul style="list-style-type: none">ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowiekawykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce
	17. Gady – kręgowce, które opanowały ląd	<ul style="list-style-type: none">wymienia środowiska życia gadówomawia budowę zewnętrzną gadów	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnościąrozpoznaje gady wśród innych zwierząt	<ul style="list-style-type: none">opisuje przystosowania gadów do życia na lądzieomawia tryb życia gadów	<ul style="list-style-type: none">charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadówanalizuje przebieg wymiany gazowej u gadów	<ul style="list-style-type: none">analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wodywykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	18. Przegląd i znaczenie gadów	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyły, węże i żółwie	<ul style="list-style-type: none">określa środowiska życia gadówpodaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów	<ul style="list-style-type: none">omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gadywskazuje sposoby ochrony gadów	<ul style="list-style-type: none">charakteryzuje gady występujące w Polscewyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji	<ul style="list-style-type: none">ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowiekawykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce
	19. Ptaki – kregowce zdolne do lotu	<ul style="list-style-type: none">wymienia różnorodne siedliska występowania ptakówna żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje rodzaje piórwymienia elementy budowy jajawskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplnerozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy	<ul style="list-style-type: none">omawia przystosowania ptaków do lotuomawia budowę piórwyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków	<ul style="list-style-type: none">analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcjąwykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptakówwyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków	<ul style="list-style-type: none">wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotuna ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę
	20. Przegląd i znaczenie ptaków	<ul style="list-style-type: none">podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach	<ul style="list-style-type: none">wymienia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie	<ul style="list-style-type: none">omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowiekawskazuje zagrożenia dla ptaków	<ul style="list-style-type: none">wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmuomawia sposoby ochrony ptaków	<ul style="list-style-type: none">wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życiakorzysta z klucza do oznaczania popularnych gatunków ptaków
	21. Ssaki – kregowce, które karmią młode mlekiem	<ul style="list-style-type: none">wskazuje środowiska występowania ssakówna podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków	<ul style="list-style-type: none">wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssakiokreśla ssaki jako zwierzęta stałocieplnewymienia wytwory skóry ssaków	<ul style="list-style-type: none">na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne wspólne dla ssakówwyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplnościomawia proces rozmnażania i rozwój ssaków	<ul style="list-style-type: none">opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życiacharakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssakówidentyfikuje wytwory skóry ssaków	<ul style="list-style-type: none">analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich występowania i ich życiową aktywnościąanalizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki
	22. Przegląd i znaczenie ssaków	<ul style="list-style-type: none">wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania	<ul style="list-style-type: none">wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiemnazywa wskazane zęby ssaków	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcjewyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody	<ul style="list-style-type: none">omawia znaczenie ssaków dla człowiekawymienia zagrożenia dla ssaków	<ul style="list-style-type: none">analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochronywykazuje przynależność człowieka do ssaków