

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

Dział	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Świat zwierząt	<i>Uczeń:</i> ● wymienia wspólne cechy zwierząt ● wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych ● wyjaśnia, czym jest tkanka ● wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych ● przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem ● wymienia rodzaje tkanki łącznej ● wymienia składniki krwi ● przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem	<i>Uczeń:</i> ● przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt ● podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych ● 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 ● 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	<i>Uczeń:</i> ● definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i> ● na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej ● określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek ● samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy 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	<i>Uczeń:</i> ● charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce ● charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców ● podaje przykłady szkieletów bezkręgowców ● 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 ● omawia właściwości i funkcje tkanki kostnej, chrzęstnej i tłuszczowej ● charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi ● samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie	<i>Uczeń:</i> ● prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt ● na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej ● 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 ● wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami ● wykonuje mapę mentalną dotyczącą związku między budową

			elementy obserwowanej tkanki	ilustracji rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki	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
II. Od parzydełkowców do pierścienic	● wskazuje miejsce występowania parzydełkowców ● rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt ● wskazuje miejsce występowania płazińców ● rozpoznaje na ilustracji tasiemca ● wskazuje środowisko życia nicieni ● rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt ● wskazuje środowisko życia pierścienic	● wymienia cechy budowy parzydełkowców ● wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek ● wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca ● wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu ● wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego ● wskazuje charakterystyczne cechy nicieni ● omawia budowę zewnętrzną nicieni ● wymienia choroby wywołane przez nicienie ● wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic ● wyjaśnia znaczenie szczecinek	● porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzy ● rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców ● omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia ● charakteryzuje znaczenie płazińców ● omawia rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca ● wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu ● wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk” ● omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawki ● na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę	● charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydełkowców ● ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka ● charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców ● omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem ● charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie ● omawia znaczenie profilaktyki ● wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia ● charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic	● wykazuje związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia ● przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą ● wykonuje model parzydełkowca ● analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez płazińce ● ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka ● analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez nicienie ● przygotowuje prezentację multimedialną na temat chorób wywołanych przez nicienie

					● charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka ● zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby ● ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka
III. Stawonogi i mięczaki	● rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt ● wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów ● wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów ● wymienia główne części ciała skorupiaków ● wskazuje środowiska występowania skorupiaków ● rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów ● wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów ● wylicza środowiska życia owadów ● rozpoznaje owady wśród innych stawonogów ● wymienia środowiska występowania pajęczaków	● wymienia miejsca bytowania stawonogów ● rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki ● wymienia cztery grupy skorupiaków ● wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów ● na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka ● wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków ● omawia sposób odżywiania się pajęczaków ● omawia budowę zewnętrzną mięczaków	● wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów ● przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki ● opisuje funkcje odnóży stawonogów ● wyjaśnia, czym jest oskórek ● nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego ● na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach ● na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka	● charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów ● omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków ● wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów ● wyjaśnia, czym jest oko złożone ● wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia ● wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia ● na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka	● przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne ● analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk ● charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka ● analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieraniem pokarmu ● ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka ● analizuje elementy budowy zewnętrznej

	● rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów ● wymienia miejsca występowania mięczaków ● wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka	● wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków	● na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków ● na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków ● na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków	● omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli ● charakteryzuje odnoża pajęczaków ● wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów ● omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka	- pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia ● rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków ● konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków
IV. Kręgowce zmiennocieplne	● wskazuje wodę jako środowisko życia ryb ● rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych ● określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania ● wskazuje środowisko życia płazów ● wymienia części ciała płazów ● rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe ● wymienia środowiska życia gadów ● omawia budowę zewnętrzną gadów	● na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb ● nazywa i wskazuje położenie płetw ● opisuje proces wymiany gazowej u ryb ● podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby ● wyjaśnia, czym jest ławica i plankton ● na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza ● wymienia stadia rozwojowe żaby ● podaje przykłady płazów żyjących w Polsce	● na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe ryb ● przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych ● kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby ● charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie ● omawia wybrane czynności życiowe płazów	● wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb ● omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło ● omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka ● 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	● omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie ● wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania ● 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

	● rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie	● wymienia główne zagrożenia dla płazów ● wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennością ● rozpoznaje gady wśród innych zwierząt ● określa środowiska życia gadów ● podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów	● rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie ● omawia główne zagrożenia dla płazów ● opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie ● omawia tryb życia gadów ● omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady ● wskazuje sposoby ochrony gadów	● charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie ● wskazuje sposoby ochrony płazów ● charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów ● analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów ● charakteryzuje gady występujące w Polsce ● wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji	● ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka ● wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce ● analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wody ● wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia ● ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka ● wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce
V. Kręgowce stałocieplne	● wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków ● na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków ● podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach ● wskazuje środowiska występowania ssaków ● na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków	● rozpoznaje rodzaje piór ● wymienia elementy budowy jaja ● wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne ● rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy ● wymienia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie ● wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki	● omawia przystosowania ptaków do lotu ● omawia budowę piór ● wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków ● omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka ● wskazuje zagrożenia dla ptaków ● na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków	● 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 wielkością i kształtem dziobów ptaków a	● 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 ● wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia

	● wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania	● określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne ● wymienia wytwory skóry ssaków ● nazywa wskazane zęby ssaków ● wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem	● wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności ● omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków ● rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje ● wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody	rodzajem spożywanego przez nie pokarmu ● omawia sposoby ochrony ptaków ● opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia ● charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków ● identyfikuje wytwory skóry ssaków ● omawia znaczenie ssaków dla człowieka ● wymienia zagrożenia dla ssaków	● korzysta z klucza do oznaczania popularnych gatunków ptaków ● 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 ● analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony ● wykazuje przynależność człowieka do ssaków
--	--	---	---	--	--