

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 uczeń opanował wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:	ocena dobra uczeń opanował wymagania na ocenę dostateczną oraz:	ocena bardzo dobra uczeń opanował wymagania na ocenę dobłą oraz:	ocena celująca uczeń opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
I. Świat zwierząt	1. W królestwie zwierząt	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia wspólne cechy zwierząt wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych 	<p><i>Uczeń:</i></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><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców podaje przykłady szkieletów bezkręgowców 	<p><i>Uczeń:</i></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 tkanek 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
	4. Parzydełkowce – najprostsze zwierzęta tkankowe	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsce występowania parzydełkowców rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy budowy parzydełkowców wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzy rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydełkowców ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą wykonuje model parzydełkowca

II. Od parzydełkowców do pierścienic	5. Płazińce – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsce występowania płazińców rozpoznaje na ilustracji tasiemca 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego 	<ul style="list-style-type: none"> omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia charakteryzuje znaczenie płazińców omawia rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez płazińce ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka
	6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje środowisko życia nicieni rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje charakterystyczne cechy nicieni omawia budowę zewnętrzną nicieni wymienia choroby wywołane przez nicienie 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk” 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie omawia znaczenie profilaktyki 	<ul style="list-style-type: none"> 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
	7. Pierścienice – zwierzęta zbudowane z segmentów	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt wskazuje środowisko życia pierścienic 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic wyjaśnia znaczenie szczecinek 	<ul style="list-style-type: none"> omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawki na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic 	<ul style="list-style-type: none"> zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka

	8. Cechy stawonogów	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia miejsca bytowania stawonogów rozdziela wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki opisuje funkcje odnóży stawonogów wyjaśnia, czym jest oskórek 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów wyjaśnia, czym jest oko złożone 	<ul style="list-style-type: none"> 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 twarde pancerz	<ul style="list-style-type: none"> wymienia główne części ciała skorupiaków wskazuje środowiska występowania skorupiaków rozpoznaje 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 owadów wylicza środowiska życia owadów rozpoznaje owady wśród innych stawonogów 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów na 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 środowiskach na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia na 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 pajęczaków 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje charakterystyczne cechy budowy 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje 	<ul style="list-style-type: none"> omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka

III. Stawonogi i mięczaki		<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów 	zewnętrznej pajęczaków <ul style="list-style-type: none"> omawia sposób odżywiania się pajęczaków 	konkretne okazy do odpowiednich gatunków <ul style="list-style-type: none"> na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków 	przykładzie wybranych przedstawicieli <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje odnóża pajęczaków 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia
	12. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę	<ul style="list-style-type: none"> wymienia miejsca występowania mięczaków wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka 	<ul style="list-style-type: none"> omawia budowę zewnętrzną mięczaków wskazuje 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 głowonogów omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków
IV. Kręgowce zmiennocieplne	13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje wodę jako środowisko życia ryb rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb nazywa i wskazuje położenie płetw opisuje proces wymiany gazowej u ryb 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe ryb przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb omawia 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 ryby wyjaśnia, czym jest ławica i plankton 	<ul style="list-style-type: none"> kilkoma przykładami ilustruje strategie 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. Płazy – kręgowce środowisk wodno-łądowych	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje środowisko życia płazów wymienia części ciała płazów 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza wymienia stadia rozwojowe żaby 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie 	<ul style="list-style-type: none"> omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach

				<ul style="list-style-type: none"> • omawia wybrane czynności życiowe płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennościami
	16. Przegląd i znaczenie płazów	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i bezogonowe 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady płazów żyjących w Polsce • wymienia główne zagrożenia dla płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i bezogonowe • omawia główne zagrożenia dla płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i bezogonowe • wskazuje sposoby ochrony płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia środowiska życia gadów • omawia budowę zewnętrzną gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennościami • rozpoznaje gady wśród innych zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie • omawia tryb życia gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów • analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyły, węże i żółwie 	<ul style="list-style-type: none"> • określa środowiska życia gadów • podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady • wskazuje sposoby ochrony gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje gady występujące w Polsce • wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka • wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce
	19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków • na żywym okazie lub na ilustracji 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje rodzaje piór • wymienia elementy budowy jaja • wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia przystosowania ptaków do lotu • omawia budowę piór • wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją • wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu

V. Kręgowce stałocieplne		wskazuje cechy budowy ptaków	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy 		umiejętnością latania ptaków <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • na 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 człowieka • wskazuje zagrożenia dla ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu • omawia sposoby ochrony ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 mlekiem	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje środowiska występowania ssaków • na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki • określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne • wymienia wytwory skóry ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia • charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków • identyfikuje wytwory skóry ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<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 siedliskiem • nazywa wskazane zęby ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje • wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia znaczenie ssaków dla człowieka • wymienia zagrożenia dla ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony • wykazuje przynależność człowieka do ssaków

NIEDOSTATECZNY

Uczeń nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności przewidzianych podstawą programową, ma poważne braki w podstawowych wiadomościach i umiejętnościach, uniemożliwiające mu dalszą naukę. Nie wykazuje zainteresowania nauką, odmawia współpracy z nauczycielem. Nie prowadzi poprawnie zeszytu przedmiotowego i zeszytu ćwiczeń, często nie odrabia pracy domowej. Wykazuje niechęć do pracy na lekcjach, nie korzysta z udzielanej pomocy w nauce.