

Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z biologii w klasie 6 szkoły podstawowej oparte na *Programie nauczania biologii – Puls życia* autorstwa Anny Zdziennickiej – rok szkolny 2019/2020

Dział	Poziom wymagań				
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Świat zwierząt	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<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 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 	<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 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

	<p>mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem</p>	<p>przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem</p>	<p>przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem obserwowanej tkanki</p>	<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 	<p>istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>II. Od parzydełkowców do pierścienic</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>wykazuje związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia</p> <ul style="list-style-type: none"> • przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą • wykonuje model parzydełkowca • analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce • ocenia znaczenie

	<p>ilustracji nicienie wśród innych zwierząt</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt • wskazuje środowisko życia pierścienic 	<p>charakterystyczne cechy nicieni</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia budowę zewnętrzną nicieni • wymienia choroby wywołane przez nicienie • wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic • wyjaśnia znaczenie szczecinek 	<p>rozwojowym tasiemca</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>wywołanych przez nicienie</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia znaczenie profilaktyki • wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia • charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic 	<p>płazińców w przyrodzie i dla człowieka</p> <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 • zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby • ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka
<p>III. Stawonogi i mięczaki</p>	<p>rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów • wymienia główne części ciała poszczególnych grup 	<p>wymienia miejsca bytowania stawonogów</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki • wymienia cztery grupy skorupiaków • wskazuje charakterystyczne cechy budowy 	<p>wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów</p> <ul style="list-style-type: none"> • przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki • opisuje funkcje odnoży 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 	<p>przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne</p> <ul style="list-style-type: none"> • analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im

<p>stawonogów</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów wymienia miejsca występowania mięczaków wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka 	<p>wybranych gatunków owadów</p> <ul style="list-style-type: none"> na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków omawia sposób odżywiania się pajęczaków omawia budowę zewnętrzną mięczaków wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków 	<ul style="list-style-type: none"> 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 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 	<p>opanowanie różnych środowisk</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków
<ul style="list-style-type: none"> wskazuje wodę jako środowisko życia ryb rozpoznaje ryby 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb omawia sposób 	<ul style="list-style-type: none"> omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach

<p>IV. Kręgowce zmiennocieplne</p>	<p>wśród innych zwierząt kręgowych</p> <ul style="list-style-type: none"> • określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania • wskazuje środowisko życia płazów • wymienia części ciała płazów • rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezgonowe • wymienia środowiska życia gadów • omawia budowę zewnętrzną gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • wymienia główne zagrożenia dla płazów • wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnością • rozpoznaje gady wśród innych zwierząt 	<p>czynności życiowe ryb</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezgonowe i bezgonie • omawia główne zagrożenia dla płazów • opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie • omawia tryb życia gadów 	<p>rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • charakteryzuje płazy ogoniaste, bezgonowe i bezgonie • wskazuje sposoby ochrony płazów • charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów • analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów 	<p>życiowych do życia w wodzie</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie • wymienia różnorodne siedliska 	<ul style="list-style-type: none"> • określa środowiska życia gadów • podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów • rozpoznaje rodzaje 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady • wskazuje sposoby ochrony gadów • omawia 	<p>charakteryzuje gady występujące w Polsce</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania 	<p>ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat

<p>V. Kręgowce stałocieplne</p>	<p>występowania ptaków</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania 	<p>piór</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne • wymienia wytwory skóry ssaków • wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem • nazywa wskazane zęby ssaków 	<p>przystosowania ptaków do lotu</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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 	<p>zmniejszeniu się ich populacji</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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 	<p>gadów żyjących w Polsce</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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
--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none">• wykazuje przynależność człowieka do ssaków
--	--	--	--	--	--

Nauczyciel dostosowuje wymagania do indywidualnych potrzeb ucznia uwzględniając zalecenia PPP, treść orzeczenia lub treść zaświadczenia lekarskiego.