

Biologia klasa 6

Wymagania edukacyjne do działów na poszczególne oceny

ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
1. W świecie 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 składniki krwi •przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem 	<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 •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 	<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 •na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych •wykazuje związek istniejący między budową tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami •samodzielnie przeprowadza 	<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 •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 •samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem

			<p>obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych</p> <ul style="list-style-type: none"> •wykonuje z dowolnego materiału model wybranej tkanki zwierzęcej funkcje tkanki kostnej, chrzęstnej i tłuszczowej 	
<h2>2. Od parzydełkowców do nicieni.</h2>				
<ul style="list-style-type: none"> •wskazuje miejsce występowania parzydełkowców •rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt •wskazuje miejsce występowania płazińców •wskazuje środowisko życia nicieni •rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt •rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt •wskazuje środowisko życia pierścienic 	<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 charakterystyczne cechy nicieni •omawia budowę zewnętrzną nicieni •wymienia choroby wywołane przez nicienie •wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic •wyjaśnia znaczenie szczecinek 	<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 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 	<ul style="list-style-type: none"> •wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia •charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic •charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie •omawia znaczenie profilaktyki wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia •charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic 	<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 •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

3. Stawonogi i mięczaki.				
<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 stawonogów •wymienia główne części ciała skorupiaków •wskazuje środowiska występowania skorupiaków •rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów <p>wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów</p> <ul style="list-style-type: none"> •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 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów •wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów •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 •wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków 	<p>Podaje różnorodność miejsc bytowania stawonogów</p> <ul style="list-style-type: none"> •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 •na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków •na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu 	<ul style="list-style-type: none"> •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 •omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli •charakteryzuje odnóże pajęczaków •wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów •omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> •analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk •charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka •analizuje budowę narządów głębowych 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 życia •rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków •konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków

		edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków		
4. Kręgowce zmiennocieplne.				
<ul style="list-style-type: none"> •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 •rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyły, węże i żółwie 	<ul style="list-style-type: none"> •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 •wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnością •rozpoznaje gady wśród innych zwierząt •określa środowiska życia gadów •podaje przyczyny zmniejszania się populacji 	<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 •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, bezogonowe i beznogie, •opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie •omawia tryb życia gadów •omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady 	<ul style="list-style-type: none"> •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 •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 	<ul style="list-style-type: none"> •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 •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

	gadów	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje sposoby ochrony gadów 		
5. Kręgowce stałocieplne.				
<ul style="list-style-type: none"> 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 wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania 	<ul style="list-style-type: none"> 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 określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne wymienia wytwory skóry ssaków wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem nazywa wskazane zęby ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> 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 rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody 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"> 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 	<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 wykazuje przynależność człowieka do ssaków

