

Wymagania na poszczególne stopnie z biologii –klasa 6

OCENA: Temat lekcji	dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
DZIAŁ 1.					
1. Ogólna charakterystyka zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady zwierząt żyjących w różnych środowiskach 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia charakterystyczne cechy zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia główne grupy bezkręgowców i kręgowców 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia najważniejsze cechy bezkręgowców i kręgowców • określa tryb życia wybranych przedstawicieli zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek symetrii ciała z trybem życia zwierząt
2. Tkanki zwierzęce – nabłonkowa i łączna	<ul style="list-style-type: none"> • określa, co to jest tkanka • klasyfikuje tkanki zwierzęce • określa funkcje tkanki nabłonkowej i łącznej 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia budowę tkanki nabłonkowej i łącznej • dokonuje obserwacji mikroskopowej tkanki nabłonkowej lub łącznej 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje w budowie tkanki nabłonkowej i tkanek łącznych cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje tkankę nabłonkową, chrzęstną, kostną i krew 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje tkankę nabłonkową i łączną pod względem budowy, funkcji i położenia w organizmach zwierzęcych
3. Tkanki zwierzęce – mięśniowa i nerwowa	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia rodzaje tkanki mięśniowej i podaje ich funkcje • określa rolę tkanki nerwowej 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia budowę neuronu • dokonuje obserwacji mikroskopowej tkanki mięśniowej lub nerwowej 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek budowy tkanki mięśniowej z funkcją • wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanki nerwowej do pełnionych funkcji 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje tkanki mięśniowe i tkankę nerwową 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje tkankę mięśniową i nerwową pod względem budowy, funkcji i położenia w organizmach zwierzęcych
4. Charakterystyka ,	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia parzydełkowców • wymienia cechy 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę i tryb życia polipa i meduzy • identyfikuje nieznaną 	<ul style="list-style-type: none"> • określa sposoby rozmnażania się polipa oraz meduzy 	<ul style="list-style-type: none"> • krótko charakteryzuje stułbiopławy, krążkopławy i koralowce

przegląd i znaczenie parzydełkowców	umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców		organizm jako przedstawiciela parzydełkowców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt		
5. Charakterystyka płazińców. Płazińce pasożytnicze	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia płazińców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do płazińców 	<ul style="list-style-type: none"> • określa sposoby zarażenia się tasiemcem uzbrojonym i nieuzbrojonym oraz zasady profilaktyki • przedstawia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje przystosowania tasiemca uzbrojonego i nieuzbrojonego do pasożytniczego trybu życia • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela płazińców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • prawidłowo stosuje określenia: żywiciel ostateczny, żywiciel pośredni, larwa 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę, środowisko oraz tryb życia płazińców i parzydełkowców
6. Charakterystyka nicieni. Nicienie pasożytnicze	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia nicieni • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do nicieni 	<ul style="list-style-type: none"> • określa sposoby zarażenia się glistą, owsikiem i włośniem oraz zasady profilaktyki • przedstawia znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela nicieni na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • określa miejsce bytowania nicieni pasożytniczych (glista, owsik, włośnie) w organizmie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę, środowisko i tryb życia nicieni i płazińców
7. Podsumowanie działu	<ul style="list-style-type: none"> • wszystkie wymagania z lekcji 1–6 				
DZIAŁ 2.					
8. Charakterystyka pierścienic	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia pierścienic • określa znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje główne cechy budowy zewnętrznej pierścienic • podaje różnice w budowie zewnętrznej dżdżownicy, pijawki i nereidy 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje różnorodność w typie pierścienic mimo podobieństw w budowie zewnętrznej • klasyfikuje nieznanego organizm jako 	<ul style="list-style-type: none"> • określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie pierścienic a środowiskiem i trybem życia 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje doświadczenie, w którym można udowodnić wpływ dżdżownic na mieszanie gleby

			przedstawiciela pierścienic na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej		
9. Charakterystyka stawonogów. Skorupiaki	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia stawonogów • określa znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje główne cechy budowy zewnętrznej stawonogów • wskazuje cechy umożliwiające skorupiakom opanowanie środowiska wodnego 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej skorupiaków • rozpoznaje stawonoga na podstawie cech budowy zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia czynności życiowe skorupiaków: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się • klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela skorupiaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> • określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie skorupiaków ze środowiskiem i trybem życia
10. Owady – organizmy typowo lądowe	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia owadów • określa znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka (owady pożyteczne i owady szkodniki) 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia cechy umożliwiające owadom opanowanie środowiska lądowego oraz aktywny lot 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność budowy aparatów gębowych oraz odnóży owadów w odniesieniu do trybu życia i rodzaju pobieranego pokarmu • klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela owadów na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia czynności życiowe owadów: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się • porównuje dwa typy rozwoju złożonego – z przeobrażeniem zupełnym i niezupełnym 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę zewnętrzną oraz czynności życiowe owadów i skorupiaków
11. Charakterystyka pajęczaków	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowisko i tryb życia pajęczaków • określa znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje wspólne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej pajęczaków • przedstawia zdolność większości pajęczaków do wysnuwania nici i określa zastosowania tych nici 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia czynności życiowe pajęczaków z uwzględnieniem odżywiania się, oddychania, rozmnażania się. • klasyfikuje nieznanego organizm jako 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę zewnętrzną oraz czynności życiowe pajęczaków, owadów i skorupiaków

				przedstawiciela pajęczaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	
12. Mięczaki. Charakterystyka ślimaków	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje różnorodność środowisk zamieszkiwanych przez mięczaki określa tryb życia ślimaków przedstawia znaczenie ślimaków w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> podaje główne cechy budowy zewnętrznej mięczaków przedstawia wspólne cechy budowy zewnętrznej ślimaków wymienia cechy umożliwiające mięczakom opanowanie środowiska wodnego 	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ślimaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia czynności życiowe ślimaków: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej ślimaków, uwzględnia kształt nogi oraz obecność muszli
13. Małże i głowonogi – charakterystyka	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia środowisko i tryb życia małży i głowonogów określa znaczenie małży i głowonogów dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia budowę zewnętrzną małży i głowonogów wymienia cechy budowy zewnętrznej umożliwiające małżom i głowonogom przystosowanie do życia w środowisku wodnym 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia różnorodność budowy głowonogów, uwzględnia liczbę ramion klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży lub głowonogów na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia czynności życiowe małży i głowonogów: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje budowę zewnętrzną i czynności życiowe małży, głowonogów oraz ślimaków wymienia cechy ułatwiające głowonogom aktywne polowanie
14. Podsumowanie działu	<ul style="list-style-type: none"> wszystkie wymagania z lekcji 8–13 				
DZIAŁ 3					

15. Ryby – środowisko życia i cechy budowy	<ul style="list-style-type: none"> wymienia gromady zwierząt zaliczanych do kręgowców określa środowisko życia ryb opisuje budowę zewnętrzną ryby 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia charakterystyczne cechy kręgowców podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrzęstnoszkieletowych oraz wskazuje różnicę w ich budowie 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to jest zmiennocieplność i określa ryby jako zwierzęta zmiennocieplne przedstawia wspólne cechy ryb 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia przynależność ryb do kręgowców wskazuje przystosowania ryb pod względem budowy i czynności życiowych do życia w wodzie 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia funkcjonowanie pęcherza pławnego i skrzelii
16. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność ryb	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ryb opisuje znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady gatunków ryb chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność ryb 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność budowy zewnętrznej ryb związanej z trybem życia 	<ul style="list-style-type: none"> podaje różnice między jajorodnością a jajożyworodnością wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność ryb w obrębie gromady
17. Płazy – środowisko życia i cechy budowy	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje środowiska życia płazów opisuje budowę zewnętrzną i tryb życia płazów 	<ul style="list-style-type: none"> określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne podaje przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia wspólne cechy płazów 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy i czynności życiowych płazów ze środowiskiem wodno-lądowym 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania płazów

<p>18. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność płazów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia sposób rozmnażania się płazów • opisuje znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady gatunków płazów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje etapy rozwoju płazów na przykładzie żaby • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje na wybranych przykładach różnorodność płazów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę zewnętrzną i tryb życia kijanki oraz postaci dorosłej żaby
<p>19. Gady – środowisko życia i cechy budowy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje środowiska życia gadów • określa gady jako zwierzęta zmiennocieplne 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę gadów na przykładzie jaszczurki 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia wspólne cechy gadów • wskazuje przystosowania gadów pod względem budowy i czynności życiowych do życia na lądzie 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania gadów • wymienia narządy zmysłów gadów i określa ich znaczenie w życiu na lądzie 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek budowy i czynności życiowych gadów z życiem na lądzie
<p>20. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność gadów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia sposób rozmnażania się i rozwoju gadów • opisuje znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • określa gady jako owodniowce • wyjaśnia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka • podaje przykłady gatunków gadów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje funkcje poszczególnych błon płodowych w rozwoju gadów • wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność gadów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, że wytworzenie błon płodowych uniezależnia rozwój gadów od środowiska wodnego
<p>21. Podsumowanie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wszystkie wymagania z lekcji 15–20 				

działu					
DZIAŁ 4.					
22. Budowa ptaków. Przystosowania do lotu	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność środowisk życia ptaków • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków • rozpoznaje przedstawicieli ptaków wśród innych zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ptaków na podstawie obecności charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • opisuje budowę i rolę pióra konturowego • określa, co to jest stałocieplność 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje przystosowania ptaków do lotu • porównuje pióro konturowe z puchowym pod względem budowy i funkcji • przedstawia charakterystyczne cechy ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • określa znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ptaki różnych rejonów kuli ziemskiej 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek budowy ptaka z przystosowaniem do lotu
Rozmnażanie się i rozwój ptaków	<ul style="list-style-type: none"> • określa typ zapłodnienia i formę rozrodu ptaków • odróżnia gniazdowiki od zagniazdowników 	<ul style="list-style-type: none"> • określa, na czym polega jajorodność • rozpoznaje elementy budowy jaja • podaje przykłady zachowań ptaków w okresie godowym 	<ul style="list-style-type: none"> • określa rolę elementów budowy jaja w rozwoju zarodka 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, dlaczego ptaki zaliczamy do owodniowców 	<ul style="list-style-type: none"> • określa rolę błon płodowych w rozwoju ptaków
23. Różnorodność ptaków i ich znaczenie	<ul style="list-style-type: none"> • określa znaczenie ptaków w środowisku i dla człowieka • rozpoznaje pospolite ptaki w najbliższej okolicy • określa różnorodność ptaków pod względem rozmiarów i upierzenia 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady ptaków chronionych w Polsce oraz uzasadnia potrzebę ich ochrony • rozpoznaje pospolite ptaki żyjące w Polsce • przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu • przyporządkowuje ptaki do grzebieniowych, bezgrzebieniowych i pingwinów 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje, na wybranych przez siebie przykładach, różnorodność i jedność ptaków w obrębie gromady

<p>24. Ssaki – ogólna charakterystyka</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków • wymienia cechy w budowie zewnętrznej umożliwiające zakwalifikowanie organizmu do ssaków • rozpoznaje przedstawicieli ssaków wśród innych grup zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ssaków na podstawie obecności charakterystycznych cech • wyróżnia różne rodzaje zębów ssaków i określa ich rolę 	<ul style="list-style-type: none"> • określa znaczenie skóry i jej wytworów w życiu ssaka • przedstawia charakterystyczne cechy ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ssaki różnych rejonów kuli ziemskiej 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje przystosowania ssaka w budowie do środowiska lądowego
<p>Rozmnażanie się i rozwój ssaków</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to znaczy, że ssaki są żyworodne • podaje przykłady ssaków łożyskowych, torbaczy i stekowców 	<ul style="list-style-type: none"> • odróżnia ssaki łożyskowe od stekowców i torbaczy 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ssaków łożyskowych 	<ul style="list-style-type: none"> • określa rolę łożyska w rozwoju zarodkowym ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje rozwój zarodkowy ssaków łożyskowych, stekowców i torbaczy
<p>Różnorodność ssaków i ich znaczenie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia znaczenie ssaków w środowisku oraz dla człowieka • rozpoznaje pospolite ssaki z najbliższej okolicy 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady gatunków ssaków chronionych w Polsce oraz uzasadnia potrzebę ich ochrony • rozpoznaje pospolite ssaki żyjące w Polsce • przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek budowy uzębienia ssaków ze sposobem odżywiania się i trybem życia 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje przystosowania ssaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność i jedność ssaków w obrębie gromady