

Wymagania edukacyjne

Klasa 6

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
DZIAŁ 1. TKANKI ZWIERZĘCE. PARZYDEŁKOWCE, PŁAZIŃCE I NICIENIE					
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	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia rodzaje tkanki 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia budowę 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje tkanki 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje tkankę

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
zwierzęce – mięśniowa i nerwowa	mięśniowej i podaje ich funkcje <ul style="list-style-type: none"> określa rolę tkanki nerwowej 	neuronu <ul style="list-style-type: none"> dokonyuje obserwacji mikroskopowej tkanki mięśniowej lub nerwowej 	budowy tkanki mięśniowej z funkcją <ul style="list-style-type: none"> wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanki nerwowej do pełnionych funkcji 	mięśniowe i tkankę nerwową	mięśniową i nerwową pod względem budowy, funkcji i położenia w organizmach zwierzęcych
4. 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 nieznaną 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
5. 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 nieznaną organizm jako przedstawiciela nicieni na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> określa miejsce bytowania nicieni pasożytniczych (glista, owsik, włośień) w organizmie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje budowę, środowisko i tryb życia nicieni i płazińców

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
6. Podsumowanie działu	<ul style="list-style-type: none"> wszystkie wymagania z lekcji 1–5 				
DZIAŁ 2. PIERŚCIENICE, STAWONOGI, MIĘCZAKI					
7. 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 przedstawiciela pierścienic na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<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 dżdżownicy na mieszanie gleby
8. 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

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
9. 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 odnoży 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
10. 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 przedstawiciela pajęczaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy wewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę zewnętrzną oraz czynności życiowe pajęczaków, owadów i skorupiaków

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
11. 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 nóg oraz obecność muszli
12. 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
13. Podsumowanie działu	<ul style="list-style-type: none"> wszystkie wymagania z lekcji 8–12 				

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
DZIAŁ 3 RYBY, PŁAZY, GADY					
14. 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
15. 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
16. Płazy – środowisko życia	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje środowiska życia płazów 	<ul style="list-style-type: none"> określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia wspólne cechy płazów 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy i czynności 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje wpływ zmiennocieplności na

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
i cechy budowy	<ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę zewnętrzną i tryb życia płazów 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych 		życiowych płazów ze środowiskiem wodno-łądowym	zasięg występowania płazów
17. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność płazów	<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
18. Gady – środowisko życia i cechy budowy	<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 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy i czynności życiowych gadów z życiem na lądzie

AUTORZY: Jastrzębska Ewa, Kłos Ewa, Kofta Wawrzyniec, Pyłka-Gutowska Ewa

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
				łądzie	
19. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność gadów	<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
20. Podsumowanie działu	<ul style="list-style-type: none"> • wszystkie wymagania z lekcji 15–19 				
DZIAŁ 4. PTAKI I SSAKI					
21. Budowa ptaków.	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność środowisk 	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje nieznanego organizm jako 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje przystosowania ptaków do lotu 	<ul style="list-style-type: none"> • określa znaczenie stałocieplności w 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek budowy ptaka z

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Przystosowania do lotu	życia ptaków <ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków rozpoznaje przedstawicieli ptaków wśród innych zwierząt 	przedstawiciela ptaków na podstawie obecności charakterystycznych cech tej grupy zwierząt <ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę i rolę pióra konturowego określa, co to jest stałocieplność 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje pióro konturowe z puchowym pod względem budowy i funkcji przetawia charakterystyczne cechy ptaków 	opanowaniu przez ptaki różnych rejonów kuli ziemskiej	przystosowaniem do lotu
22. Rozmnażanie się i rozwój ptaków	<ul style="list-style-type: none"> określa typ zapłodnienia i formę rozrodu ptaków odróżnia gniazdowniki 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 	<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

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
		wpływających na różnorodność ptaków			
24. Ssaki – ogólna charakterystyka	<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
25. Rozmnażanie się i rozwój ssaków	<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
26. Różnorodność ssaków i ich znaczenie	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia znaczenie ssaków w środowisku oraz dla człowieka • rozpoznaje pospolite 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady gatunków ssaków chronionych w Polsce oraz uzasadnia potrzebę ich 	<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

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	ssaki z najbliższej okolicy	ochrony <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje pospolite ssaki żyjące w Polsce • przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ssaków 			
27. Posumowanie działu	<ul style="list-style-type: none"> • wszystkie wymagania z lekcji 22–26 				