

Wymagania edukacyjne z biologii

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	• podaje przykłady zwierząt żyjących w różnych środowiskach	• wymienia charakterystyczne cechy zwierząt	• wymienia główne grupy bezkręgowców i kręgowców	• przedstawia najważniejsze cechy bezkręgowców i kręgowców • określa tryb życia wybranych przedstawicieli zwierząt	• wykazuje związek symetrii ciała z trybem życia zwierząt
2. Tkanki zwierzęce – nabłonkowa i łączna	• określa, co to jest tkanka • klasyfikuje tkanki zwierzęce • określa funkcje tkanki nabłonkowej i łącznej	• przedstawia budowę tkanki nabłonkowej i łącznej • dokonuje obserwacji mikroskopowej tkanki nabłonkowej lub łącznej	• wskazuje w budowie tkanki nabłonkowej i tkanek łącznych cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji	• rozpoznaje tkankę nabłonkową, chrzęstną, kostną i krew	• porównuje tkankę nabłonkową i łączną pod względem budowy, funkcji i położenia w organizmach zwierzęcych

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
3. Tkanki zwierzęce –mięśniowa i nerwowa	- wymienia rodzaje tkanki mięśniowej i podaje ich funkcje - określa rolę tkanki nerwowej	- przedstawia budowę neuronu - dokonuje obserwacji mikroskopowej tkanki mięśniowej lub nerwowej	- wykazuje związek budowy tkanki mięśniowej z funkcją - wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanki nerwowej do pełnionych funkcji	rozpoznaje tkanki mięśniowe i tkankę nerwową	porównuje tkankę mięśniową i nerwową pod względem budowy, funkcji i położenia w organizmach zwierzęcych
4. Charakterystyka, przegląd i znaczenie parzydełkowców	- przedstawia środowiska i tryb życia parzydełkowców - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców	przedstawia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka	- porównuje budowę i tryb życia polipa i meduzy - identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela parzydełkowców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt	określa sposoby rozmnażania się polipa oraz meduzy	krótko charakteryzuje stułbiopławy, krążkopławy i koralowce
5. Charakterystyka płazińców. Płazińce pasożytnicze	- przedstawia środowiska i tryb życia płazińców - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do płazińców	- określa sposoby zarażenia się tasiemcem uzbrojonymi nieuzbrojonym oraz zasady profilaktyki - przedstawia znaczenie płazińców w przyrodzie i	- wykazuje przystosowania tasiemca uzbrojonego i nieuzbrojonego do pasożytniczego trybu życia - identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela płazińców	prawidłowo stosuje określenia: żywiciel ostateczny, żywiciel pośredni, larwa	porównuje budowę, środowisko oraz tryb życia płazińców i parzydełkowców

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
		dla człowieka	na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt		
6. Charakterystyka nicieni. Nicienie pasożytnicze	• przedstawia środowiska i tryb życia nicieni • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do nicieni	• określa sposoby zarażenia się glistą, owsikiem i włośniem oraz zasady profilaktyki • przedstawia znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka	• identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela nicieni na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt	• określa miejsce bytowania nicieni pasożytniczych (glista, owsik, włośień) w organizmie człowieka	• porównuje budowę, środowisko i tryb życia nicieni i płazińców
7. Podsumowanie działu	• wszystkie wymagania z lekcji 1–6				
DZIAŁ 2. PIERŚCIENICE, STAWONOGI, MIĘCZAKI					
8. Charakterystyka pierścienic	• przedstawia środowiska i tryb życia pierścienic • określa znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka	• podaje główne cechy budowy zewnętrznej pierścienic • podaje różnice w budowie zewnętrznej dżdżownicy, pijawki i nereidy	• wskazuje różnorodność w typie pierścienic mimo podobieństw w budowie zewnętrznej • klasyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela pierścienic na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	• określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie pierścienic a środowiskiem i trybem życia	• planuje doświadczenie, w którym można udowodnić wpływ dżdżownicy na mieszanie gleby

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
9. Charakterystyka stawonogów. Skorupiaki	• przedstawia środowiska i tryb życia stawonogów • określa znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka	• podaje główne cechy budowy zewnętrznej stawonogów • wskazuje cechy umożliwiające skorupiakom opanowanie środowiska wodnego	• przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej skorupiaków • rozpoznaje stawonoga na podstawie cech budowy zewnętrznej	• przedstawia czynności życiowe skorupiaków: poruszanie się odżywianie się, oddycha nierozmnażanie się • klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela skorupiaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	• określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie skorupiaków ze środowiskiem i trybem życia
10. Owady –organizmy typowo lądowe	• przedstawia środowiska i tryb życia owadów • określa znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka(owady pożyteczne i owady szkodniki)	• wymienia cechy umożliwiające owadom opanowanie środowiska lądowego oraz aktywny lot	• 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	• przedstawia czynności życiowe owadów: poruszanie się odżywianie się, oddychanie rozmnażanie się • porównuje dwa typy rozwoju złożonego – z przeobrażeniem zupełnym i niezupełnym	• porównuje budowę zewnętrzną oraz czynności życiowe owadów i skorupiaków

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
11. Charakterystyka pajęczaków	• przedstawia środowisko i tryb życia pajęczaków • określa znaczenie pajęczaków przyrodzie i dla człowieka	• podaje wspólne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków	• przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej pajęczaków • przedstawia zdolność większości pajęczaków do wysnuwania nici i określa zastosowania tych nici	• przedstawia czynności życiowe pajęczaków z uwzględnieniem odżywiania się, oddychania, rozmnażania się. • klasyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela pajęczaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	• porównuje budowę zewnętrzną oraz czynności życiowe pajęczaków, owadów i skorupiaków
12. Mięczaki. Charakterystyka ślimaków	• wskazuje różnorodność środowisk zamieszkanych przez mięczaki • określa tryb życia ślimaków • przedstawia znaczenie ślimaków w przyrodzie i dla człowieka	• podaje główne cechy budowy zewnętrznej mięczaków • przedstawia wspólne cechy budowy zewnętrznej ślimaków • wymienia cechy umożliwiające mięczakom opanowanie środowiska wodnego	• klasyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela ślimaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	• przedstawia czynności życiowe ślimaków: poruszanie się, odżywianie się, rozmnażanie się	• przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej ślimaków uwzględnia kształt nogi oraz obecność muszli
13. Małże i głowonogi – charakterystyka	• przedstawia środowisko i tryb życia małży i głowonogów	• przedstawia budowę zewnętrzną małży i głowonogów	• przedstawia różnorodność budowy głowonogów, uwzględnia	• przedstawia czynności życiowe małży i głowonogów: poruszanie	• porównuje budowę zewnętrzną i czynności życiowe małży,

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	określa znaczenie małży i głowonogów dla człowieka	wymienia cechy budowy zewnętrznej umożliwiające małżom i głowonogom przystosowanie do życia w środowisku wodnym	liczbę ramion klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży lub głowonogów na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	się, odżywianie się, oddychanie rozmnażanie się	głowonogów oraz ślimaków wymienia cechy ułatwiające głowonogom aktywne polowanie
14. Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z lekcji 8–13				
DZIAŁ 3 RYBY, PŁAZY, GADY					
15. Ryby – środowisko życia i cechy budowy	- wymienia gromady zwierząt zaliczanych do kręgowców - określa środowisko życia ryb - opisuje budowę zewnętrzną ryby	- przedstawia charakterystyczne cechy kręgowców - podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrzęstnoszkieletowych oraz wskazuje różnicę w ich budowie	- wyjaśnia, co to jest zmiennocieplność i określa ryby jako zwierzęta zmiennocieplne - przedstawia wspólne cechy ryb	- uzasadnia przynależność ryb do kręgowców - wskazuje przystosowania ryb pod względem budowy i czynności życiowych do życia w wodzie	wyjaśnia funkcjonowanie pęcherza pławnego i skrzelii

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
16. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność ryb	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ryb • opisuje znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka	• podaje przykłady gatunków ryb chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony	• podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność ryb	• wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność budowy zewnętrznej ryb związanej z trybem życia	• podaje różnice między jajorodnością a jajożyworodnością • wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność ryb w obrębie gromady
17. Płazy – środowisko życia i cechy budowy	• wskazuje środowiska życia płazów • opisuje budowę zewnętrzną i tryb życia płazów	• określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne • podaje przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych	• przedstawia wspólne cechy płazów	• wykazuje związek budowy i czynności życiowych płazów ze środowiskiem wodno-lądowym	• wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania płazów

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
18. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność płazów	• przedstawia sposób rozmnażania się płazów • opisuje znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka	• podaje przykłady gatunków płazów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony	• opisuje etapy rozwoju płazów na przykładzie żaby • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność płazów	• wykazuje na wybranych przykładach różnorodność płazów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia	• porównuje budowę zewnętrzną i tryb życia kijanki oraz postaci dorosłej żaby
19. Gady – środowisko życia i cechy budowy	• wskazuje środowiska życia gadów • określa gady jako zwierzęta zmiennocieplne	• opisuje budowę gadów na przykładzie jaszczurki	• przedstawia wspólne cechy gadów • wskazuje przystosowania gadów pod względem budowy i czynności życiowych do życia na lądzie	• wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania gadów • wymienia narządy zmysłów gadów i określa ich znaczenie w życiu na lądzie	• wykazuje związek budowy i czynności życiowych gadów z życiem na lądzie
20. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwoju gadów	• określa gady jako owodniowce • wyjaśnia znaczenie	• podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie	• podaje funkcje poszczególnych błon płodowych w rozwoju	• uzasadnia, że wytworzenie błon płodowych uniezależnia

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
gadów	opisuje znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka	gadów w przyrodzie i dla człowieka podaje przykłady gatunków gadów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony	na różnorodność gadów	gadów wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność gadów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia	rozwój gadów od środowiska wodnego
21. Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z lekcji 15–20				
DZIAŁ 4. PTAKI I SSAKI					
22. Budowa ptaków. Przystosowania dolotu	- przedstawia różnorodność środowisk życia ptaków - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków - rozpoznaje przedstawicieli ptaków wśród innych zwierząt	- 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	- opisuje przystosowania ptaków do lotu - porównuje pióro konturowe z puchowym pod względem budowy i funkcji - przestawia charakterystyczne cechy ptaków	określa znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ptaki różnych rejonów kuli ziemskiej	wykazuje związek budowy ptaka z przystosowaniem do lotu

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
23. Rozmnażanie się i rozwój ptaków	• określa typ zapłodnienia i formę rozrodu ptaków • odróżnia gniazdowniki od zagniazdowników	• określa, na czym polega jajorodność • rozpoznaje elementy budowy jaja • podaje przykłady zachowań ptaków w okresie godowym	• określa rolę elementów budowy jaja w rozwoju zarodka	• uzasadnia, dlaczego ptaki zaliczmy do owodniowców	• określa rolę błon płodowych w rozwoju ptaków
24. Różnorodność ptaków i ich znaczenie	• określa znaczenie ptaków w środowisku i dla człowieka • rozpoznaje pospolite ptaki w najbliższej okolicy • określa różnorodność ptaków pod względem rozmiarów i upierzenia	• 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	• wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu • przyporządkowuje ptaki do grzebieniowych, bezgrzebieniowych i pingwinów	• wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia	• wykazuje, na wybranych przez siebie przykładach, różnorodność i jedność ptaków w obrębie gromady
25. Ssaki – ogólna charakterystyka	• przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków • wymienia cechy w budowie wewnętrznej umożliwiające zakwalifikow	• identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ssaków na podstawie obecności charakterystycznych cech	• określa znaczenie skóry i jej wytworów w życiu ssaka • przedstawia charakterystyczne cechy ssaków	• wyjaśnia znaczenie stałości cieplności w opanowaniu przez ssaki różnych rejonów kulizyjskiej	• wskazuje przystosowania ssaków w budowie do środowiska lądowego

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	anie organizmu ssaków • rozpoznaje przedstawicieli ssaków wśród innych grup zwierząt	• wyróżnia różne rodzaje zębów ssaków i określa ich rolę			
26. Rozmnażanie się i rozwój ssaków	• wyjaśnia, co to znaczy, że ssaki są żyworodne • podaje przykłady ssaków łożyskowych, torbaczy i stekowców	• odróżnia ssaki łożyskowe od stekowców i torbaczy	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ssaków łożyskowych	• określa rolę łożyska w rozwoju zarodkowym ssaków	• porównuje rozwój zarodków ssaków łożyskowych, stekowców i torbaczy
27. Różnorodność ssaków i ich znaczenie	• przedstawia znaczenie ssaków w środowisku oraz dla człowieka • rozpoznaje pospolite ssaki z najbliższej okolicy	• 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	• wykazuje związek budowy zębienia ssaków ze sposobem odżywiania się i trybem życia	• wskazuje przystosowania ssaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia	• wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność jedności ssaków w obrębie gromady
28. Podsumowanie działu	• wszystkie wymagania z lekcji 22–27				

