

Wymagania edukacyjne z przedmiotu biologia na rok szk. 2019/2020

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
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	• przedstawia środowiska i tryb życia	• przedstawia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie	• porównuje budowę i tryb życia polipa i meduzy	• określa sposoby rozmnażania się polipa	• krótko charakteryzuje stułbiopławy, krążkopławy i

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
parzydełkowców	parzydełkowców wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców	dla człowieka	identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela parzydełkowców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt	oraz meduzy	korallowce
5. Charakterystyka płazińców. Płazińce pasożytnicze	- przedstawia środowiska i tryb życia płazińców - wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do płazińców	- określa sposoby zarażenia się tasieniem uzbrojonym i nieuzbrojonym oraz zasady profilaktyki - przedstawia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka	- wykazuje przystosowania tasiemca uzbrojonego i nieuzbrojonego do pasożytniczego trybu życia - identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela płazińców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt	prawidłowo stosuje określenia: żywiciel ostateczny, żywiciel pośredni, larwa	porównuje budowę, środowisko oraz tryb życia płazińców i parzydełkowców
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 włosiem oraz zasady profilaktyki - przedstawia znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka	identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela nicieni na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt	określa miejsce bytowania nicieni pasożytniczych (glista, owsik, włosień) 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	- podaje główne cechy budowy zewnętrznej pierścienic - podaje różnice w budowie	- wskazuje różnorodność w typie pierścienic mimo podobieństw w budowie zewnętrznej - klasyfikuje nieznany organizm	określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie pierścienic a środowiskiem	planuje doświadczenie, w którym można udowodnić wpływ dżdżownic na mieszanie gleby

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	pierścienic w przyrodzie i dla człowieka	zewnątrznej dżdżownicy, pijawki i nereidy	jako przedstawiciela pierścienic na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	i trybem życia	
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, oddychanie, rozmnażanie 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 odnoży 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
11. Charakterystyka pajęczaków	- przedstawia środowisko i tryb życia pajęczaków - określa znaczenie pajęczaków w	podaje wspólne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków	- przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej pajęczaków - przedstawia zdolność większości pajęczaków do wysnuwania nici i określa	przedstawia czynności życiowe pajęczaków z uwzględnieniem odżywiania się, oddychania, rozmnażania	porównuje budowę zewnętrzną oraz czynności życiowe pajęczaków, owadów i skorupiaków

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	przyrodzie i dla człowieka		zastosowania tych nici	się. • klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela pajęczaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	
12. Mięczaki. Charakterystyka ślimaków	• wskazuje różnorodność środowisk zamieszkiwanych 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 nieznanego organizm jako przedstawiciela ślimaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	• przedstawia czynności życiowe ślimaków: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, 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 • określa znaczenie małży i głowonogów dla człowieka	• przedstawia budowę zewnętrzną małży i głowonogów • wymienia cechy budowy zewnętrznej umożliwiające małżom i głowonogom przystosowanie do życia w środowisku wodnym	• przedstawia różnorodność budowy głowonogów, uwzględnia liczbę ramion • klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży lub głowonogów na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej	• przedstawia czynności życiowe małży i głowonogów: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się	• porównuje budowę zewnętrzną i czynności życiowe małży, głowonogów oraz ślimaków • wymienia cechy ułatwiające głowonogom aktywne polowanie
14. Podsumowanie działu	• wszystkie wymagania z lekcji 8–13				

DZIAŁ 3 RYBY, PŁAZY, GADY

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
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 skrzel
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 zmienneocieplne	• 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 zmienności 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 gadów	• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwoju gadów • opisuje znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka	• określa gady jako owodniowce • wyjaśnia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka • podaje przykłady gatunków gadów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony	• podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność gadów	• podaje funkcje poszczególnych błon płodowych w rozwoju gadów • wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność gadów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia	• uzasadnia, że wytworzenie błon płodowych uniezależnia rozwój gadów od środowiska wodnego
21. Podsumowanie działań	• wszystkie wymagania z lekcji 15–20				

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
DZIAŁ 4. PTAKI I SSAKI					
22. Budowa ptaków. Przystosowania do lotu	• 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 • przedstawia charakterystyczne cechy ptaków	• określa znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ptaki różnych rejonów kuli ziemskiej	• wykazuje związek budowy ptaka z przystosowaniem do lotu
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 zaliczamy 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	• wymienia przykłady ptaków chronionych w Polsce oraz uzasadnia potrzebę ich ochrony • rozpoznaje pospolite ptaki żyjące w Polsce • przedstawia przykłady działań człowieka	• 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

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	pod względem rozmiarów i upierzenia	wpływających na różnorodność ptaków			
25. Ssaki – ogólna charakterystyka	• przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków • wymienia cechy w budowie zewnętrznej umożliwiające zakwalifikowanie organizmu do ssaków • rozpoznaje przedstawicieli ssaków wśród innych grup zwierząt	• identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ssaków na podstawie obecności charakterystycznych cech • wyróżnia różne rodzaje zębów ssaków i określa ich rolę	• określa znaczenie skóry i jej wytworów w życiu ssaka • przedstawia charakterystyczne cechy ssaków	• wyjaśnia znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ssaki różnych rejonów kuli ziemskiej	• wskazuje przystosowania ssaka w budowie do środowiska lądowego
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 zarodkowy ssaków łożyskowych, stekowców i torbaczy
27. Różnorodność ssaków i ich znaczenie	• przedstawia znaczenie ssaków w środowisku oraz dla człowieka • rozpoznaje pospolite ssaki z najbliższej	• wymienia przykłady gatunków ssaków chronionych w Polsce oraz uzasadnia potrzebę ich ochrony • rozpoznaje pospolite ssaki	• wykazuje związek budowy uzębienia 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 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
	okolicy	żyjące w Polsce • przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ssaków			
28. Posumowanie działu	• wszystkie wymagania z lekcji 22–27				