Wymagania edukacyjne. Klasa 6

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
I.	**Poznajemy świat zwierząt**					
1.	Czym się charakteryzują zwierzęta?	• Rozpoznaje na schemacie, zdjęciu lub po opisie organizmy należące do królestwa zwierząt. • Podaje w odpowiedniej kolejności elementy budowy zwierząt (hierarchiczna budowa ciała).	• Wymienia cechy charakteryzujące organizmy należące do królestwa zwierząt. • Wskazuje na schemacie, rysunku lub na przygotowanym preparacie mikroskopowym komórkę zwierzęcą. • Podaje definicję komórki, tkanki, narządu, układu.	• Omawia budowę oraz wybrane czynności życiowe zwierząt. • Podaje przykłady zwierząt należących do bezkręgowców i kręgowców.	• Opisuje cechy charakteryzujące organizmy należące do królestwa zwierząt. • Wyjaśnia na wybranym przykładzie przynależność organizmu do królestwa zwierząt.	• Wskazuje różnice między komórką zwierzęca a pozostałymi komórkami (bakteryjną oraz roślinną). • Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej komórki zwierzęcej.
2.	Jak jest zbudowana tkanka nabłonkowa i jaką pełni funkcję?	• Wymienia rodzaje tkanek zwierzęcych. • Rozpoznaje pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkankę nabłonkową.	• Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanki nabłonkowej. • Wymienia funkcje tkanki nabłonkowej.	• Wskazuje cechy tkanki nabłonkowej do pełnionej przez nią funkcji. • Podaje przykłady narządów, które są zbudowane z wybranych rodzajów tkanki nabłonkowej, np. nabłonek jednowarstwowy płaski w pęcherzykach płucnych.	• Omawia funkcje tkanki nabłonkowej. • Na podstawie miejsca występowania tkanki nabłonkowej przedstawia jej funkcję w danym narządzie.	• Wyjaśnia związek między budową tkanki nabłonkowej a miejscem występowania w ciele zwierząt. • Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej tkanek nabłonkowych.
3.	Czym jest tkanka łączna?	• Wymienia rodzaje tkanek łącznych.	• Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanek łącznych (tkanki	• Wskazuje cechy tkanek łącznych do pełnionych przez nie funkcji.	• Omawia funkcje poszczególnych tkanek łącznych.	• Wyjaśnia związek między budową tkanek łącznych a miejscem ich

Autorzy: Stanisław Czachorowski, Joanna Gadomska, Bogusława Mikołajczyk, Julia Idziak

© Copyright by WSiP

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		• Rozpoznaje pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkanki łączne (tkankę tłuszczową, kostną, chrzęstną oraz krew).	tłuszczowej, kostnej, chrzęstnej oraz krwi). • Wymienia poszczególne funkcje tkanek łącznych.	• Wymienia elementy wchodzące w skład krwi i przedstawia ich funkcje.	• wykazuje, że tkanka tłuszczowa, kostna, chrzęstna oraz krew należą do tkanek łącznych.	występowania w ciele zwierząt. • Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej tkanek łącznych.
4.	Jakie są cechy i funkcje tkanki mięśniowej oraz tkanki nerwowej?	• Wymienia rodzaje tkanek mięśniowych. • Rozpoznaje pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkanki mięśniowe oraz nerwową.	• Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanek mięśniowych. • Wskazuje miejsca występowania poszczególnych tkanek mięśniowych w organizmie zwierzęcym. • Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanki nerwowej. • Wymienia funkcje tkanki nerwowej.	• Wymienia różnice w budowie między poszczególnymi tkankami mięśniowymi. • Wskazuje cechy poszczególnych tkanek mięśniowych do pełnionej przez nią funkcji. • Wskazuje cechy tkanki nerwowej do pełnionej przez nią funkcji.	• Omawia różnice między poszczególnymi tkankami mięśniowymi. • Określa wpływ pracy tkanek mięśniowych na charakter wykonywanego przez nie ruchu (zależność woli). • Omawia funkcje tkanki nerwowej.	• Wyjaśnia związek między budową tkanek mięśniowych a miejscem występowania w ciele zwierząt. • Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej tkanek mięśniowych oraz nerwowej.
5.	Podsumowanie działu I	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4	wszystkie wymagania 1–4
II.	**Bezkręgowce, część 1**					
1.	Jak są zbudowane płazińce i jaki prowadzą tryb życia?	• Wskazuje środowisko życia płazińców. • Przedstawia tryb życia płazińców. • Podaje cechy wspólne płazińców.	• Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, opisów itd. Cechy wspólne płazińców.	• Wymienia drogi inwazji płazińców pasożytniczych. • Podaje przykłady zasad profilaktyki chorób wywołanych przez pasożyty (tasiemca	• Wykazuje związek pomiędzy budową tasiemca a pasożytniczym trybem życia.	• Omawia sposoby profilaktyki chorób wywołanych przez pasożyty (tasiemca uzbrojonego i tasiemca nieuzbrojonego).

Autorzy: Stanisław Czachorowski, Joanna Gadomska, Bogusława Mikołajczyk, Julia Idziak

© Copyright by WSiP

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
			• Podaje przykłady pasożytów należących do płazińców.	uzbrojonego i tasiemca nieuzbrojonego).		
2.	Jakie cechy mają nicienie i gdzie można je spotkać?	• Wymienia i opisuje środowiska i tryb życia nicieni.	• Przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt.	• Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli nicieni. • Wymienia sposoby profilaktyki owsicy.	• Omawia drogi inwazji nicieni pasożytniczych (owsik). • Omawia sposoby profilaktyki owsicy. • Wymienia drogi inwazji nicieni pasożytniczych (owsik).	• Wykazuje związek między drogą inwazji nicieni a sposobem profilaktyki (owsicy).
3.	Co łączy pierścienice i jakie znaczenie mają dla środowiska?	• Wymienia i charakteryzuje środowisko życia pierścienic.	• Wymienia cechy morfologiczne pierścienic. • Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.	• Wymienia przystosowania pierścienic do trybu życia. • Obserwuje i rozpoznaje poznanych przedstawicieli pierścienic. • Wymienia znaczenie pierścienic w przyrodzie. • Wymienia znaczenie pierścienic dla człowieka.	• Omawia znaczenie pierścienic w przyrodzie. • Omawia znaczenie pierścienic dla człowieka.	• Omawia przystosowania pierścienic do trybu życia.
4.	Podsumowanie działu II	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3
III.	**Bezkręgowce, część 2**					
1.	Gdzie żyją i jak wyglądają stawonogi?	• Wymienia środowiska życia stawonogów.	• Wymienia rodzaje trybu życia stawonogów. • Wymienia przedstawicieli stawonogów.	• Wymienia cechy morfologiczne stawonogów. • Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.	• Przedstawia i opisuje cechy morfologiczne stawonogów. • Charakteryzuje środowisko życia stawonogów.	• Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli stawonogów. • Charakteryzuje tryb życia stawonogów.

Autorzy: Stanisław Czachorowski, Joanna Gadomska, Bogusława Mikołajczyk, Julia Idziak

© Copyright by WSiP

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
2.	Jak stawonogi opanowały różne środowiska?	• Wskazuje środowiska życia stawonogów. • Wskazuje tryb życia stawonogów.	• Wymienia charakterystyczne cechy morfologiczne stawonogów (np. skrzydła, odnóża kroczne, odnóża gębowe owadów, szczękoczułki i nogogłaszczki pajęczaków, szczypce skorupiaków).	• Wymienia cechy adaptacyjne umożliwiające im opanowanie różnych środowisk. • Wymienia cechy adaptacyjne umożliwiające im prowadzenie różnych trybów życia.	• Opisuje środowisko życia stawonogów. • Opisuje tryb życia stawonogów. • Przedstawia i opisuje charakterystyczne cechy morfologiczne stawonogów (np. skrzydła, odnóża kroczne, odnóża gębowe owadów, szczękoczułki i nogogłaszczki pajęczaków, szczypce skorupiaków).	• Omawia cechy adaptacyjne umożliwiające im opanowanie różnych środowisk. • Omawia cechy adaptacyjne umożliwiające im prowadzenie różnych trybów życia.
3.	Jakie organizmy należą do stawonogów i jaką odgrywają rolę?	• Wymienia przedstawicieli stawonogów z uwzględnieniem środowiska i trybu życia.	• Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.	• Wymienia znaczenie stawonogów w przyrodzie. • Wymienia znaczenie stawonogów dla człowieka.	• Przedstawia znaczenie stawonogów w przyrodzie. • Przedstawia znaczenie stawonogów dla człowieka.	• Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli stawonogów z uwzględnieniem środowiska i trybu życia.
4.	Czym się charakteryzują mięczaki?	• Wymienia i charakteryzuje środowisko życia mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów). • Wymienia cechy morfologiczne mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów).	• Charakteryzuje tryb życia mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów). • Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.	• Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów). • Wymienia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) w przyrodzie.	• Omawia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) w przyrodzie. • Omawia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) dla człowieka.	• Wykazuje zależność między budową mięczaków a środowiskiem i trybem życia.

Autorzy: Stanisław Czachorowski, Joanna Gadomska, Bogusława Mikołajczyk, Julia Idziak

© Copyright by WSiP

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
				• Wymienia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) dla człowieka.		
5.	Gdzie spotkamy bezkręgowce w naszym otoczeniu?	• Wskazuje na rysunku / schemacie / na podstawie opisu zwierzęta bezkręgowe. • Wymienia cechy charakterystyczne zwierząt bezkręgowych.	• Przyporządkowuje organizmy do wybranej grupy bezkręgowców.	• Opisuje cechy charakterystyczne zwierząt bezkręgowych. • Wymienia przykłady organizmów bezkręgowych z różnych środowisk (np. występujących na łące, w lesie).	• Wyjaśnia na podstawie cech budowy przynależność organizmu do danej grupy bezkręgowców.	• Omawia znaczenie na przykładzie organizmu i jego przynależność do wybranego środowiska. • Konstruuje prosty klucz do identyfikacji zwierząt bezkręgowych.
6.	Podsumowanie działu III	• wszystkie wymagania 1–5	• wszystkie wymagania 1–5	• wszystkie wymagania 1–5	• wszystkie wymagania 1–5	• wszystkie wymagania 1–5
IV.	**Kręgowce, część 1**					
1.	Co ułatwia rybie życie w wodzie?	• Rozpoznaje na zdjęciach, schematach itd. przedstawicieli ryb	• Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, przeprowadzonej obserwacji ryb akwariowych itd. cechy wspólne ryb.	• Opisuje przy pomocy zdjęć, schematów, przeprowadzonej obserwacji ryb akwariowych itd. przystosowania ryb do życia w wodzie.	• Określa zmiennocieplność ryb.	• Omawia sposób rozmnażania i rozwój ryb.
2.	Gdzie występują ryby i jakie mają znaczenie?	• Wyjaśnia znaczenie ryb dla przyrody.	• Wyjaśnia znaczenie ryb dla człowieka.	• Wymienia przykłady działań człowieka wpływające na różnorodność ryb.	• Rozróżnia działania człowieka wpływające na różnorodność ryb na pozytywne i negatywne.	• Omawia działania ochronne człowieka na różnorodność ryb.

Autorzy: Stanisław Czachorowski, Joanna Gadomska, Bogusława Mikołajczyk, Julia Idziak

© Copyright by WSiP

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
3.	Dlaczego płazy to zwierzęta dwuśrodowiskowe?	• Rozpoznaje na zdjęciach, schematach, okazach naturalnych w terenie przedstawicieli płazów.	• Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie itd. cechy wspólne płazów.	• Opisuje przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie.	• Określa zmiennocieplność płazów.	• Przedstawia sposób rozmnażania i rozwoju płazów. • Wskazuje różnicę między kijanką a dorosłym płazem. • Wskazuje różnice między żabą a ropuchą.
4.	Gdzie występują płazy i jakie mają znaczenie?	• Wyjaśnia znaczenie płazów dla przyrody.	• Wyjaśnia znaczenie płazów dla człowieka.	• Wymienia przykłady działań człowieka wpływające na różnorodność płazów.	• Opisuje czynniki zagrażające płazom.	• Opisuje sposoby ochrony płazów. • Rozpoznaje i charakteryzuje wybrane gatunki płazów występujących w Polsce.
5.	Jak gady przystosowały się do środowiska lądowego?	• Rozpoznaje na zdjęciach, schematach, okazach naturalnych w terenie przedstawicieli gadów.	• Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie itd. cechy wspólne gadów.	• Opisuje przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie przystosowania gadów do życia na lądzie.	• Określa zmiennocieplność gadów.	• Przedstawia sposób rozmnażania i rozwoju gadów.
6.	Gdzie występują gady i jakie mają znaczenie?	• Wyjaśnia znaczenie gadów dla przyrody.	• Wyjaśnia znaczenie gadów dla człowieka.	• Wymienia przykłady działań człowieka wpływające na różnorodność gadów.	• Opisuje czynniki zagrażające gadom.	• Opisuje sposoby ochrony gadów.
7.	Podsumowanie działu IV	wszystkie wymagania 1–6	wszystkie wymagania 1–6	wszystkie wymagania 1–6	wszystkie wymagania 1–6	wszystkie wymagania 1–6
V.	**Kręgowce, część 2**					

Autorzy: Stanisław Czachorowski, Joanna Gadomska, Bogusława Mikołajczyk, Julia Idziak

© Copyright by WSiP

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
1.	Jak ptaki przystosowały się do lotu?	• Rozpoznaje ptaki np. na rysunku/ fotografii i odróżnia je od innych zwierząt. • Przedstawia cechy charakterystyczne ptaków i wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków. •	• Opisuje przystosowania ptaków do lotu. • Przedstawia ptaki jako zwierzęta stałocieplne. • Omawia sposób rozmnażania i rozwoju ptaków.	• Wskazuje na związek budowy kości z przystosowaniem do lotu. • Charakteryzuje oddychanie (wymianę gazową) u ptaków. • Rozpoznaje elementy budowy jaja. • Charakteryzuje, czym jest stałocieplność.	• Wskazuje dinozaury jako grupę, z której wywodzą się ptaki. • Wskazuje na związek stałocieplności ptaków ze występowanie w różnych rejonach Ziemi. • Wykazuje związek budowy ptaka z przystosowaniem do lotu.	• Wyjaśnia budowę jaja ptaka jako przystosowanie do rozmnażania na lądzie. • Wyjaśnia na czym polega jajorodność. • Odróżnia gniazdowniki od zagniazdowników. • Opisuje typu piór, lotki, sterówki pióra puchowe.
2.	Gdzie występują ptaki i jakie mają znaczenie?	• Wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do życia w różnych środowiskach.	• Na podstawie różnorodności miejsc występowania przedstawia cechy charakterystyczne ptaków. • Wyjaśnia znaczenie ptaków w środowisku. •	• Wyjaśnia różnorodność środowisk życia ptaków. • Wyjaśnia znaczenie ptaków dla człowieka. • Opisuje przystosowania budowy ptaków do zdobywanie pokarmu.	• Wyjaśnia znaczenie ptaków w przyrodzie i ich obecność w różnorodnych łańcuchach pokarmowych. • Wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu.	• Przedstawia przykłady działań człowieka wpływające negatywnie na różnorodność ptaków. • Przedstawia przykłady działań człowieka zmierzające do ochrony ptaków.
3.	Dlaczego ssaki mogą żyć niemal w każdym środowisku?	• Rozpoznaje na schemacie/fotografii ssaki. • Rozpoznaje przedstawicieli ssaków wśród innych grup zwierząt.	• Wymienia cechy charakterystyczne ssaków.	• Określa znaczenie skóry w życiu ssaka. • Przedstawia ssaki jako zwierzęta stałocieplne. • Przedstawia sposób rozmnażania i rozwoju ssaków.	• Podaje przykłady opieki ssaków nad potomstwem. • Wymienia wytwory skóry ssaków. • Przedstawia wymianę gazową u ssaków.	• Wyjaśnia znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ssaki różnych rejonów kuli ziemskiej.
4.	Gdzie występują ssaki i jakie	• Przedstawia cechy ssaków, które umożliwiają im przystosowanie do życia w różnych środowiskach.	• Wyjaśnia znaczenie ssaków w przyrodzie.	• Wymienia działania człowieka wpływające na ochronę różnorodności ssaków.	• Wymienia różne rodzaje zębów ssaków i wyjaśnia ich znaczenie w zdobywaniu pokarmu.	• Przedstawia zróżnicowanie kończyn ssaków jako

Autorzy: Stanisław Czachorowski, Joanna Gadomska, Bogusława Mikołajczyk, Julia Idziak

© Copyright by WSiP

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	mają znaczenie?			• Opisuje znaczenie ssaków dla człowieka.		przystosowania do trybu życia. • Opisuje przystosowania ssaków do życia w różnych środowiskach.
5.	Gdzie w naszym otoczeniu spotkamy kręgowce?	• Rozpoznaje kręgowce występujące w najbliższym otoczeniu.	• Rozpoznaje zwierzę należące do wybranej gromady kręgowców (ryby, płazy, gady, ssaki, ptaki).	• Wymienia zwierzęta spotykane w lesie. • Wymienia zwierzęta spotykane na polu uprawnym. • Wymienia zwierzęta spotykane w środowisku wodnym.	• Charakteryzuję rolę dzików w ekosystemie leśnym.	• Rozróżnia sarnę od jelenia. • Rozróżnia zająca od królika. • Rozróżnia czaplę od żurawia.
6.	Podsumowanie działu V	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5

Autorzy: Stanisław Czachorowski, Joanna Gadomska, Bogusława Mikołajczyk, Julia Idziak

© Copyright by WSiP