Wymagania edukacyjne z biologii. Klasa 6

|  |  | Wymagania | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Temat | 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 sązbudowane 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. * Rozpoznaje pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkanki łączne (tkankę tłuszczową, kostną, chrzęstną oraz krew). | * Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanek łącznych (tkanki tłuszczowej, kostnej, chrzęstnej oraz krwi). * Wymienia poszczególne funkcje tkanek łącznych. | * Wskazuje cechy tkanek łącznych do pełnionych przez nie funkcji. * Wymienia elementy wchodzące w skład krwi i przedstawia ich funkcje. | * Omawia funkcje poszczególnych tkanek łącznych. * wykazuje, że tkanka tłuszczowa, kostna, chrzęstna oraz krew należą do tkanek łącznych. | * Wyjaśnia związek między budową tkanek łącznych a miejscem ichwystępowania 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. * Podaje przykłady pasożytów należących do płazińców. | * Wymienia drogi inwazji płazińców pasożytniczych. * Podaje przykłady zasad profilaktyki chorób wywołanych przez pasożyty (tasiemca uzbrojonego i tasiemca nieuzbrojonego). | * Wykazuje związek pomiędzy budową tasiemca a pasożytniczym trybem życia. | * Omawia sposoby profilaktyki chorób wywołanych przez pasożyty (tasiemca 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. |
| **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. * Wymienia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) dla człowieka. | * 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. |
| **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 akwariowychitd. 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. |
| **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.** | Podsumowaniedziału 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 | | | | | |
| **1.** | Jak ptaki przystosowały się do lotu? | * Rozpoznajeptaki np. na rysunku/ fotografii i odróżnia je od innych zwierząt. * Przedstawia cechy charakterystyczne ptakówi 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 mają znaczenie? | * 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. * Opisuje znaczenie ssaków dla człowieka. | * Wymienia różne rodzaje zębów ssaków i wyjaśnia ich znaczenie w zdobywaniu pokarmu. | * Przedstawia zróżnicowanie kończyn ssaków jako 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 |