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 |